

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
1	19 พ.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของความผิดปกติ ทางพันธุกรรม	EP.1	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของ ความผิดปกติทางพันธุกรรม - ใบงานที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของ ความผิดปกติทางพันธุกรรม
2	19 พ.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โครโมโซม และดีเอ็นเอ	EP.2	- ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงสร้างที่ เกี่ยวข้องกับถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรมมีลักษณะอย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของ โครโมโซม
3	22 พ.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เหตุผลที่เรานั้นแตกต่าง	EP.3	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เหตุผลที่เรานั้น แตกต่าง - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความสัมพันธ์ ระหว่างโครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน
4	26 พ.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การค้นพบของเมนเดล	EP.4	- ใบงานที่ 1 เรื่อง ผลการทดลอง ผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดล - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การทดลอง ผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดล - ใบความรู้ที่ 2 ยีนและแอลลีล
5	26 พ.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง โอกาสการเกิดจีโนไทป์ และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก	EP.5	- ใบงานที่ 1 เรื่อง โอกาสการเข้าคู่ ของแอลลีลเป็นเท่าใด

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
6	29 พ.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การหาจีโนไทป์และฟีโนไทป์	EP.6	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การคำนวณหาจีโนไทป์และฟีโนไทป์โดยใช้แผนภาพ - ใบงานที่ 1 เรื่อง จีโนไทป์และฟีโนไทป์ของสัตว์ประหลาดเป็นอย่างไร
7	2 มิ.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง วิธีการคงไว้ซึ่งสารพันธุกรรม	EP.7	- ใบงานที่ 1 เรื่อง การแบ่งเซลล์แต่ละแบบแตกต่างกันอย่างไร - ใบงานที่ 2 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิสเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส
8	2 มิ.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมมนุษย์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ความผิดปกติของยีนทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างไร	EP.8	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เมื่อเกิดความผิดปกติในโครโมโซมมนุษย์ - ใบความรู้ที่ 1 สาเหตุการเกิดและลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง ความผิดปกติของยีนทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 สาเหตุการเกิดและลักษณะของโรคธาลัสซีเมีย
9	5 มิ.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม (1)	EP.9	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม - ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
10	9 มิ.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม (2)	EP.10	- ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม
11	9 มิ.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง เราสามารถเปลี่ยนลักษณะทางพันธุกรรมได้หรือไม่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม	EP.11	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เราสามารถเปลี่ยนลักษณะทางพันธุกรรมได้หรือไม่ - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เราสามารถเปลี่ยนลักษณะทางพันธุกรรมได้หรือไม่ - ใบงานที่ 1 เรื่อง ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
12	12 มิ.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ได้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม	EP.12	- ใบงานที่ 1 เรื่อง ได้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม - ใบงานที่ 1 เรื่อง นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
13	16 มิ.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์	EP.13	- ใบงานที่ 1 เรื่อง จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์ของนักเรียนเป็นอย่างไร

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
14	16 มิ.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	EP.14	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การใช้ครีมกันแดด - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
15	19 มิ.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คลื่น	EP.15	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง คลื่น - ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง คลื่น - ใบงานที่ 2 เรื่อง คลื่น
16	23 มิ.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การตระหนักถึงประโยชน์ และอันตรายจากคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า	EP.16	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น - ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) - ใบงานที่ 1 เรื่อง การตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
17	23 มิ.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง แสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การสะท้อนของแสง	EP.17	- กระจกนูนโพสตัดที่สี่ชมพู สีเหลือง และสีฟ้า - กระจกนูนฟิลิปซาร์ท - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสะท้อน ของแสง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การสะท้อน ของแสง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การสะท้อนของ แสง
18	26 มิ.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ภาพที่เกิดจากการสะท้อน แสงผิวราบ	EP.18	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิด จากแผ่นสะท้อนแสงผิวราบ - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจาก แผ่นสะท้อนแสงผิวราบ - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจาก แผ่นสะท้อนแสงผิวราบ
19	30 มิ.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การสะท้อนของแสงจาก แผ่นสะท้อนแสงผิวโค้ง	EP.19	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสะท้อน ของแสงจากแผ่นสะท้อนแสงผิวโค้ง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การสะท้อน ของแสงจากแผ่นสะท้อนแสงผิวโค้ง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การสะท้อนของ แสงจากแผ่นสะท้อนแสงผิวโค้ง
20	30 มิ.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ภาพจากกระจกเงาเว้า	EP.20	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิด จากกระจกเงาเว้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจาก กระจกเงาเว้า

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
21	3 ก.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ภาพจากกระจกเงาเว้า	EP.21	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจากกระจกเงาเว้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจากกระจกเงาเว้า
22	7 ก.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง แผนภาพการเกิดภาพจากกระจกเงาโค้ง	EP.22	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภาพการเกิดภาพจากกระจกเงาโค้ง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภาพการเกิดภาพจากกระจกเงาโค้ง
23	7 ก.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การหักเหของแสง (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง การหักเหของแสง (2)	EP.23	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสง - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การมองเห็นที่เป็นผลมาจากการหักเหของแสง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การมองเห็นที่เป็นผลมาจากการหักเหของแสง - บัตรภาพแสดงการเคลื่อนที่ของแสง
24	10 ก.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง การสะท้อนกลับหมดของแสง	EP.24	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสะท้อนกลับหมดของแสง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การสะท้อนกลับหมดของแสง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การสะท้อนกลับหมดของแสง

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
25	14 ก.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง การหักเหของแสงผ่านเลนส์	EP.25	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสงผ่านเลนส์ - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสงผ่านเลนส์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง การหักเหของแสงผ่านเลนส์
26	14 ก.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ภาพจากเลนส์	EP.26	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพจากเลนส์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพจากเลนส์
27	17 ก.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง แผนภาพการเกิดภาพจากเลนส์	EP.27	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภาพการเกิดภาพจากเลนส์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภาพการเกิดภาพจากเลนส์
28	21 ก.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง การกระจายของแสง	EP.28	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การกระจายของแสง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การกระจายของแสง - ใบงานที่ 1 เรื่อง การกระจายของแสง
29	21 ก.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 เรื่อง ดวงตาและการมองเห็น	EP.29	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ดวงตาและการมองเห็น - ใบงานที่ 1 เรื่อง ดวงตาและการมองเห็น

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
30	24 ก.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 เรื่อง การทำงานของทัศนอุปกรณ์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 21 เรื่อง โพรเจกเตอร์อย่างง่าย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 22 เรื่อง โพรเจกเตอร์อย่างง่าย (2)	EP.30	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การทำงานของ ทัศนอุปกรณ์ - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การทำงาน ของทัศนอุปกรณ์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำงานของ ทัศนอุปกรณ์ - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง โพรเจกเตอร์ อย่างง่าย - ใบงานที่ 1 เรื่อง โพรเจกเตอร์อย่าง ง่าย
28 ก.ค. 69 หยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ					
31	31 ก.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 23 เรื่อง ความสว่าง (1)	EP.31	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความสว่าง - ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความสว่าง - ใบงานที่ 1 เรื่อง ความสว่าง
32	4 ส.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 24 เรื่อง ความสว่าง (2)	EP.32	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความสว่าง - ใบงานที่ 1 เรื่อง ความสว่าง
33	4 ส.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 25 เรื่อง ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 26 เรื่อง ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (2)	EP.33	-

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
34	7 ส.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโลก กับดวงอาทิตย์	EP.34	- ใบงานที่ 1 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อ ขนาดแรงโน้มถ่วง - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อ แรงโน้มถ่วง
35	11 ส.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ฤดูของโลก (1)	EP.35	- ใบงานที่ 1 เรื่อง แสงอาทิตย์กับ การเกิดฤดูบนโลก
36	11 ส.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฤดูของโลก (2)	EP.36	- ใบงานที่ 1 เรื่อง การเกิดฤดูบน โลก
37	14 ส.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ฤดูของโลก (3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ฤดูของโลกและฤดู ของประเทศไทย	EP.37	- ใบงานที่ 1 เรื่อง การเกิดฤดูบน โลก - ใบงานที่ 2 เรื่อง การเกิดฤดูบน โลกและฤดูบนประเทศไทย - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การเกิดฤดูบน โลก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
38	18 ส.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเคลื่อนที่ปรากฏของ ดวงอาทิตย์ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การเคลื่อนที่ปรากฏของ ดวงอาทิตย์ (2)	EP.38	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เส้นทางการ เคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์บน ท้องฟ้าในรอบปี - ใบงานที่ 1 เรื่อง การใช้ประโยชน์ จากการเคลื่อนที่ปรากฏของดวง อาทิตย์ในรอบปี - ใบความรู้ที่ 1 การเปลี่ยนตำแหน่ง และเส้นทางการเคลื่อนที่ปรากฏของ ดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า
39	18 ส.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การใช้ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ในการเลือกที่พัก	EP.39	- ใบงานที่ 1 เรื่อง หอพักที่ใช้ สไตล์ที่ชอบ - ใบความรู้ที่ 1 เส้นทางการเคลื่อนที่ ปรากฏของดวงอาทิตย์และทิศทาง ลมประจำฤดูของประเทศไทย
40	21 ส.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง โปรแกรมท่องเที่ยว	EP.40	- ใบงานที่ 1 เรื่อง วางแผน โปรแกรมท่องเที่ยว
41	25 ส.ค. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การเปลี่ยนรูปร่างของ ดวงจันทร์บนท้องฟ้า	EP.41	- ใบงานที่ 1 เรื่อง ดวงจันทร์ที่ มองเห็นบนท้องฟ้าเปลี่ยนแปลง รูปร่างอย่างไร

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
42	25 ส.ค. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ข้างขึ้น ข้างแรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง เวลาการขึ้นและตกของ ดวงจันทร์	EP.42	- ใบงานที่ 1 เรื่อง การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม - ใบงานที่ 1 เรื่อง เวลาขึ้นและตก ของดวงจันทร์เป็นอย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เวลาการขึ้น และตกของดวงจันทร์
43	28 ส.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง น้ำขึ้น น้ำลง	EP.43	- ใบงานที่ 1 เรื่อง น้ำขึ้น น้ำลง เกิดขึ้นได้อย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 การเกิดน้ำขึ้น น้ำลง
44	1 ก.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง วางแผนโปรแกรมท่องเที่ยว ทะเลให้สนุกและปลอดภัย	EP.44	- ใบงานที่ 1 เรื่อง วางแผน โปรแกรมท่องเที่ยวให้สนุกและ ปลอดภัย
45	1 ก.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง โครงการสำรวจอวกาศ	EP.45	- ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงการสำรวจ อวกาศ - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงการสำรวจ อวกาศ

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
46	4 ก.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 3 โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ(1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ(2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ(3)	EP.46	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ - ใบงานที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีอวกาศ - ใบงานที่ 1 เรื่อง นิทรรศการเทคโนโลยีอวกาศกับชีวิตประจำวัน - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดนิทรรศการ - แบบประเมินการจัดนิทรรศการเทคโนโลยีอวกาศกับชีวิตประจำวัน - แบบบันทึกการเข้าชมนิทรรศการเทคโนโลยีอวกาศกับชีวิตประจำวัน
47	8 ก.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โครโมโซม และดีเอ็นเอ	EP.2	- ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมมีลักษณะอย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของโครโมโซม
48	8 ก.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เหตุผลที่เรานั้นแตกต่าง	EP.3	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เหตุผลที่เรานั้นแตกต่าง - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างโครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
49	11 ก.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การค้นพบของเมนเดล	EP.4	- ใบงานที่ 1 เรื่อง ผลการทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดล - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตาของเมนเดล - ใบความรู้ที่ 2 ยีนและแอลลีล
50	15 ก.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง โอกาสการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก	EP.5	- ใบงานที่ 1 เรื่อง โอกาสการเข้าคู่ของแอลลีลเป็นเท่าใด
51	15 ก.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การหาจีโนไทป์และฟีโนไทป์	EP.6	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การคำนวณหาจีโนไทป์และฟีโนไทป์โดยใช้แผนภาพ - ใบงานที่ 1 เรื่อง จีโนไทป์และฟีโนไทป์ของสัตว์ประหลาดเป็นอย่างไร
52	18 ก.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง วิธีการคงไว้ซึ่งสารพันธุกรรม	EP.7	- ใบงานที่ 1 เรื่อง การแบ่งเซลล์แต่ละแบบแตกต่างกันอย่างไร - ใบงานที่ 2 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิสเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
53	22 ก.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมมนุษย์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ความผิดปกติของยีนทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างไร	EP.8	- ใบงานที่ 1 เรื่อง เมื่อเกิดความผิดปกติในโครโมโซมมนุษย์ - ใบความรู้ที่ 1 สาเหตุการเกิดและลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง ความผิดปกติของยีนทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างไร - ใบความรู้ที่ 1 สาเหตุการเกิดและลักษณะของโรคธาลัสซีเมีย
54	22 ก.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คลื่น	EP.15	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง คลื่น - ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง คลื่น - ใบงานที่ 2 เรื่อง คลื่น
55	25 ก.ย. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	EP.16	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น - ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของคลื่น - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) - ใบงานที่ 1 เรื่อง การตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
56	29 ก.ย. 69 09.30 – 10.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ภาพจากกระจกเงาเว้า	EP.20	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจากกระจกเงาเว้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจากกระจกเงาเว้า

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 58 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
57	29 ก.ย. 69 10.30 – 11.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ภาพจากกระจกเงาเว้า	EP.21	- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิด จากกระจกเงาเว้า - ใบงานที่ 1 เรื่อง ภาพที่เกิดจาก กระจกเงาเว้า
58	2 ต.ค. 69 08.30 – 09.30น.	1	หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง แผนภาพการเกิดภาพ จากเลนส์	EP.27	- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การเขียน แผนภาพการเกิดภาพจากเลนส์ - ใบงานที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภาพ การเกิดภาพจากเลนส์