

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล      ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ว30242    ชีววิทยา 2      ภาคเรียนที่ 2      ปีการศึกษา 2564

น้ำหนักวิชา 1.5 หน่วยกิต      เวลาเรียน 3 ชั่วโมง / สัปดาห์      จำนวน 60 ชั่วโมง

.....

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                    | เวลา(ชั่วโมง)         | คะแนน |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| 4        | <b>โครโมโซมและสารพันธุกรรม</b><br>4.1 โครโมโซม<br>4.2 สารพันธุกรรม<br>4.3 สมบัติของสารพันธุกรรม<br>- การจำลองดีเอ็นเอ<br>- การควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของ DNA<br>4.4 มิวเทชัน                                                           | 1<br>4<br>3<br>6<br>4 | 5     |
| 5        | <b>การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม</b><br>5.1 การศึกษาพันธุกรรมของเมนเดล<br>5.2 ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายพันธุศาสตร์ของเมนเดล<br>5.3 ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน                                                                         | 7<br>8<br>1           | 5     |
| 6        | <b>เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ</b><br>6.1 พันธุวิศวกรรมและการโคลนนิ่ง<br>6.2 การหาขนาดของ DNA และการหาลำดับนิวคลีโอไทด์<br>6.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ<br>6.4 เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอกับความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม             | 5<br>1<br>4<br>2      | 5     |
| 7        | <b>วิวัฒนาการ</b><br>7.1 หลักฐานและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต<br>7.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต<br>7.3 พันธุศาสตร์ประชากร<br>7.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล<br>7.5 กำเนิดสปีชีส์ | 2<br>3<br>3<br>2<br>3 | 5     |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                    | เวลา(ชั่วโมง)         | คะแนน |
| รวม      |                                                                                                                                                                                                                                         | 59                    | 20    |

|            |    |    |
|------------|----|----|
| รวมทั้งหมด | 59 | 20 |
| สอบปลายภาค | 1  | 10 |
| รวม        | 60 | 30 |