

## กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ว30242
ชื่อวิชา	ชีววิทยา 2
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	1.5 หน่วยกิต
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคการศึกษา	ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา	2559
รายชื่อครูผู้สอน	นางสาวสุรัตน์ หนองหงอก
อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค	80:20

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด -

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต การรับรู้และการตอบสนองเซลล์ประสาท การทำงานของระบบประสาทสั่งการ อวัยวะรับความรู้สึก สมองจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ ฟีโรโมน พฤติกรรม กลไกการควบคุมพฤติกรรมของสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย สรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิต มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของร่างกายสัตว์ และมนุษย์ โดยการทำงานของระบบหายใจ ขับถ่าย หมุนเวียนเลือดและระบบภูมิคุ้มกันได้
2. สืบค้นข้อมูลอธิบายและอภิปรายเกี่ยวกับระบบโครงร่างของมนุษย์ รวมทั้งการนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้ในชีวิต และอธิบายโครงสร้างและการเคลื่อนไหวของโพทิสต์ และสัตว์บางชนิด
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับเซลล์ประสาทการทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมของระบบประสาท การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัส และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อที่สำคัญของคนและบทบาทของฮอร์โมนที่สำคัญกลไกควบคุมการหลั่งของฮอร์โมน รวมทั้ง ฟีโรโมนในสัตว์ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิต
5. สำรวจ ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต

ตารางกำหนดการสอน รายวิชา ชีววิทยา 2 รหัสวิชา ว30242

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1	<p><u>การรักษาคุณภาพในร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>การหายใจของสิ่งมีชีวิต</u></li> <li>- <u>ระบบหมุนเวียนเลือด</u></li> <li>- <u>เลือด ระบบน้ำเหลือง และภูมิคุ้มกัน</u></li> <li>- <u>การขับถ่ายของสิ่งมีชีวิต</u></li> </ul>	26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มโดย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทดลอง</li> <li>- การสรุปและอภิปราย</li> </ul> </li> <li>2. ตรวจสอบผลงานและแบบฝึกหัดท้ายบท</li> <li>3. การทำแบบทดสอบ (15 คะแนน)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมุดบันทึก</li> <li>2. แบบบันทึกการทดลองเป็นกลุ่ม</li> <li>3. แบบฝึกหัด</li> <li>4. Concept map</li> </ol>
2	<p><u>การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>การเคลื่อนที่ของโพรทิสต์</u></li> <li>- <u>การเคลื่อนที่ของไม่มีกระดูกสันหลัง</u></li> <li>- <u>การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง</u></li> <li>- <u>การเคลื่อนที่ของมนุษย์</u></li> </ul>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มโดย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การค้นคว้าข้อมูล</li> <li>- การนำเสนอข้อมูล</li> </ul> </li> <li>2. ตรวจสอบผลงานและแบบฝึกหัดท้ายบท</li> <li>3. การทำแบบทดสอบ (5 คะแนน)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมุดบันทึก</li> <li>2. การสืบค้นข้อมูล</li> <li>3. นำเสนอข้อมูลเป็นกลุ่ม</li> <li>4. แบบฝึกหัด</li> <li>5. Concept map</li> </ol>
3	<p><u>ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>การรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิต เซลล์เดียว สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และมีกระดูกสันหลัง</u></li> <li>- <u>เซลล์ประสาทและการทำงานของเซลล์ประสาท</u></li> <li>- <u>ศูนย์ควบคุมระบบประสาท</u></li> <li>- <u>การทำงานของระบบประสาท</u></li> <li>- <u>อวัยวะรับความรู้สึก</u></li> </ul>	12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มโดย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การค้นคว้าข้อมูล</li> <li>- การนำเสนอข้อมูล</li> </ul> </li> <li>2. ตรวจสอบผลงานและแบบฝึกหัดท้ายบท</li> <li>3. การทำแบบทดสอบ (10 คะแนน)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมุดจดงาน</li> <li>2. การสืบค้นข้อมูล</li> <li>3. นำเสนอข้อมูลเป็นกลุ่ม</li> <li>4. แบบฝึกหัด</li> <li>5. Concept map</li> </ol>

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ภาระงาน/ชิ้นงาน
4	<u>ระบบต่อมไร้ท่อ</u> - <u>ต่อมไร้ท่อ</u> - <u>ฮอร์โมนและอวัยวะที่สำคัญ</u> - <u>การรักษาคุณภาพของร่างกายด้วย</u> <u>ฮอร์โมน</u> - <u>ฟีโรโมน</u>	14	1. สังเกตการร่วมกิจกรรม 2. ตรวจสอบผลงานและ แบบฝึกหัดท้ายบท 3. การทำแบบทดสอบ (20 คะแนน)	1. สมุดจดงาน 2. Concept map 3. การสืบค้นข้อมูล 4. นำเสนอข้อมูล เป็นกลุ่ม 5. แบบฝึกหัด
5	<u>พฤติกรรมของสัตว์</u> - <u>กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์</u> - <u>ประเภทพฤติกรรมของสัตว์</u> - <u>ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับ</u> <u>การพัฒนาของระบบประสาท</u> - <u>การสื่อสารระหว่างสัตว์</u>	6	1. สังเกตการร่วมกิจกรรม 2. ตรวจสอบผลงานและ แบบฝึกหัดท้ายบท 3. การทำแบบทดสอบ (10 คะแนน)	1. สมุดจดงาน 2. Concept map 3. การสืบค้นข้อมูล 4. นำเสนอข้อมูล เป็นกลุ่ม 5. แบบฝึกหัด
รวมคะแนนเก็บ				60 คะแนน
คะแนนสอบกลางภาค				20 คะแนน
คะแนนสอบปลายภาคภาค				20 คะแนน
รวมคะแนนทั้งหมด( 60 ชั่วโมง)				100 คะแนน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุรัตน์ หนองหงอก)

ครูผู้สอน

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ.....

ลงชื่อ.....

(นายสุธี พลดี)

ความเห็นของวิชาการ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ความเห็นของผู้อำนวยการ  เห็นชอบ  ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ.....

(นายโพยม จันทร์น้อย)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีบุญยานนท์