

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา PHP1101 ชีววิทยาพื้นฐานทางสาธารณสุข Fundamental Biology for Public Health
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (1-2-3)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ระบุชื่อหลักสูตร : สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ประเภทของรายวิชา : วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผศ. ดร. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 / 2566
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) -
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด -

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการต่างๆของสิ่งมีชีวิต สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของเซลล์เนื้อเยื่อ หลักเบื้องต้นของเมตาบอลิซึมในเซลล์และสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุกรรม การกำเนิดและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม หลักการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางชีววิทยา งานวิจัยใหม่ทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการต่างๆของสิ่งมีชีวิต สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของเซลล์เนื้อเยื่อ หลักเบื้องต้นของเมตาบอลิซึมในเซลล์และสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุกรรม การกำเนิดและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม หลักการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางชีววิทยา งานวิจัยใหม่ทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข

Principles of organisms; Chemical compounds in organisms; Basic principles of metabolism in cells and organisms; Reproduction; Growth; Systems of life; Genetics; The origins and evolution of life; Classification of organisms; Ecology and environment; Principles of using basic biological tools; New biological research that is relevant to medical science and public health.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง

45 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาและความ เหมาะสม	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
<p>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <p>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาให้นักศึกษาทราบ</p>			

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม
<p>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <p>1.1.1 ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</p> <p>1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p>
<p>1.2 วิธีการสอน</p> <p>1.2.1 แจกกฎระเบียบในการเรียนการสอน การสอบของวิชาให้ผู้เรียนทราบ อาทิ การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายกฎระเบียบ และพฤติกรรมกรเรียนในชั้นเรียน</p> <p>1.2.2 ความรับผิดชอบในการทำงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม</p> <p>1.2.3 สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการสอน</p>
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>1.3.1 พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย</p> <p>1.3.2 การมีส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่างๆ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>1.3.3 ประเมินผลของงานที่ได้รับมอบหมายและพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออก</p>

<p>2. ความรู้</p>
<p>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <p>2.1.1 มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของวิชาที่ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการต่างๆของสิ่งมีชีวิต สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของเซลล์เนื้อเยื่อ หลักเบื้องต้นของเมตาบอลิซึมในเซลล์และสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุกรรม การกำเนิดและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม หลักการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางชีววิทยา งานวิจัยใหม่ทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข</p> <p>2.1.2 สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้</p>
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <p>2.2.1 บรรยาย อภิปราย การนำเสนองาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา</p> <p>2.2.2 ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย ควบคู่กับการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากห้องสมุด การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การนำเสนอรายงาน ตอบคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น</p>
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>2.3.1 การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี</p> <p>2.3.2 ประเมินจากการรายงานแบบกลุ่มและรายบุคคล</p>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>3.1.1 สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>3.1.2 สามารถคิด วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อภิปราย และสรุปประเด็นต่างๆ ได้</p>
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <p>3.2.1 การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ อภิปราย</p> <p>3.2.2 ผสมผสานระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ</p>
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>3.3.1 ประเมินจากการนำเสนองาน การตอบปัญหา และการอภิปรายในชั้นเรียน</p> <p>3.3.2 การสอบกลางภาคและปลายภาค</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา 4.1.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและกลุ่ม 4.1.2 สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4.1.3 สามารถร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม
4.2 วิธีการสอน 4.2.1 มอบหมายงานกลุ่ม และมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย 4.2.2 การนำเสนอรายงาน
4.3 วิธีการประเมินผล 4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน และการทำงานเป็นทีม 4.3.2 ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มและรายงานรายบุคคลของผู้เรียน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา 5.1.1 ทักษะในการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางอินเทอร์เน็ต 5.1.2 ทักษะในการนำเสนอผลงาน โดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
5.2 วิธีการสอน 5.2.1 ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและสื่อต่างๆ และการนำเสนอรายงาน 5.2.2 ให้นักศึกษาตอบคำถามในชั้นเรียนและนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม
5.3 วิธีการประเมินผล 5.3.1 ประเมินจากรายงาน การนำเสนอผลงาน และการตอบคำถาม 5.3.2 ประเมินจากรูปแบบการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อ ที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำทางชีววิทยา	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
2-3	องค์ประกอบของเซลล์ หน่วยที่เล็ก ที่สุดของสิ่งมีชีวิต	6	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
4-5	การแบ่งเซลล์ มหัสจรรย์แห่งทาง ชีววิทยา	6	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
6-7	อวัยวะสำคัญและระบบต่าง ๆ ใน ร่างกาย	6	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
8	การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
9	สอบกลางภาค		สอบเป็นรายบุคคล	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
10-11	พันธุศาสตร์ เอกลักษณะแห่งตัวตน	6	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
12	วิวัฒนาการและการจัดหมวดหมู่ของ สิ่งมีชีวิต	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
13	ความหลากหลายทางชีวภาพของ สิ่งมีชีวิต	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
14	นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
15	หลักการใช้เครื่องมือพื้นฐานทาง ชีววิทยา	3	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา
16	รายงานชีววิทยา	3	1. นักศึกษา สืบค้น รวบรวมข้อมูล รายงาน และนำเสนองานโดยใช้สื่อ ต่าง ๆ	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา

			2. แสดงความคิดเห็นและอภิปราย	
17	สอบปลายภาค		สอบเป็นรายบุคคล	อ. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พิชรา

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	หมวด 1, 2, 3, 5	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	9 17	40% 30%
2	1, 2, 3, 4, 5	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม การส่งงาน และนำเสนองาน	ตลอดภาค การศึกษา	30%

เกณฑ์การประเมินผล

อักษร	ผลการศึกษา	ช่วงคะแนน	ค่าระดับคะแนน
A	ดียอดเยี่ยม	86 - 100	4.00
A-	ดีเยี่ยม	82 - 85	3.75
B+	ดีมาก	78 - 81	3.50
B	ดี	74 - 77	3.00
B-	ค่อนข้างดี	70 - 73	2.75
C+	ปานกลางค่อนข้างดี	66 - 69	2.50
C	ปานกลาง	62 - 65	2.00
C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน	58 - 61	1.75
D+	ค่อนข้างอ่อน	54 - 57	1.50
D	อ่อน	50 - 53	1.00
D-	อ่อนมาก	46 - 49	0.75
F	ตก	0 - 45	0

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 Campbell A.N., B.J. Reece, A.L. Urry, L.M. Cain, A.S. Wasserman, V.P. Minorsky and B.R. Jackson. 2008. **Biology**. 8th ed. Benjamin Cummings, USA.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 2.1 กฤษณ์ มงคลปัญญา และ อมรา ทองปาน. 2546. **ชีววิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- 2.2 โครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ สอวน. 2549. **ชีววิทยา 1**. พิมพ์ครั้งที่ 3. มูลนิธิ สอวน., กรุงเทพฯ.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 3.1 เพียว อินทสุวรรณ. 2552. **อนุกรมวิธานพืช**. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
- 3.2 ศิริเพ็ญ สุภัทรวิวัฒน์. 2550. **อาณาจักรสัตว์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.
- 3.3 Solomon E.P., L.R. Berg and D.W. Martin. 2005. **Biology**. 7th ed. Thomson Learning Inc., USA.
- 3.4 เว็บไซต์เกี่ยวกับชีววิทยา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ โดยนักศึกษา โดยจัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 1.2 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน 1.3 แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนมีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา 2.2 การสังเกตการณ์การสอน 2.3 แบบประเมินการสอนและแบบประเมินรายวิชา
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน เสวนาการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มอาจารย์ผู้สอน</p>
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>ทวนการสอนโดยพิจารณาจากผลการสอบ งานที่มอบหมาย ความเหมาะสมของการให้คะแนน ตลอดจนมีคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาประเมินผลการเรียนการสอน</p>
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลของรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น มีการปรับปรุงรายละเอียดและกรณีศึกษาให้ครอบคลุมและมีความทันสมัย</p>