

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา
4103368 กายวิภาคศาสตร์
Anatomy
- 2. จำนวนหน่วยกิต
3 (2-2-5)
- 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.ศศิธร พังสุพรรณ
อาจารย์ผู้สอน	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุพรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย

- 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
1 / 2565
- 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)
-
- 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)
-
- 8. สถานที่เรียน

กลุ่ม	ห้องเรียน วัน เวลา	อาจารย์ผู้สอน	สาขาที่สอน
1	[05-303] จันทร์ 13:00 - 15:00 [05-303] จันทร์ 15:00 - 17:00		ชีววิทยา (2559)

- 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่จัดทำ/ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา : 12 มิ.ย. 65

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องคุณสมบัติของสิ่งมีชีวิต เน้นพืชมีท่อลำเลียงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง ในเรื่องเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบอวัยวะ องค์ประกอบ และหน้าที่
- 1.2 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคเบื้องต้นของสิ่งมีชีวิต เน้นพืชมีท่อลำเลียงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ทางกายวิภาคและสรีรวิทยา สามารถนำความรู้พื้นฐานที่ได้ไปประยุกต์ใช้อย่างบูรณาการกับความรู้ด้านอื่นๆทั้งภายในสาขาวิชาและต่างสาขา การวิจัย การบริการวิชาการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นทางกายวิภาคศาสตร์ เซลล์ เนื้อเยื่อ โครงสร้างของพืชมีท่อลำเลียง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	กิจกรรมเพิ่มเติม
30	30	75	-

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทุกวันศุกร์ เวลา 15.00-16.00 น. ห้อง 05-302 โทร. 093-5818583 E-mail. Sasithorn.p@yru.ac.th ในระบบ yru e-learning E-mail: Alpha.t@yru.ac.th หรือในระบบ e-learning

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต	1. สอดแทรกคุณธรรมขณะที่สอน 2. มอบหมายงานกลุ่ม 3. ทดสอบ	1. การเข้าเรียน 2. การส่งงาน 3. ความรับผิดชอบในงานกลุ่ม 4. พฤติกรรมขณะสอบ
2. มีระเบียบวินัย	1. สอดแทรกคุณธรรมขณะที่สอน 2. มอบหมายงานกลุ่ม 3. ทดสอบ	-
3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. สอดแทรกคุณธรรมขณะที่สอน 2. มอบหมายงานกลุ่ม 3. ทดสอบ	-
4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	1. สอดแทรกคุณธรรมขณะที่สอน 2. มอบหมายงานกลุ่ม 3. ทดสอบ	-

5. มีจิตสาธารณะ	1. สอดแทรกคุณธรรมขณะที่สอน 2. มอบหมายงานกลุ่ม 3. ทดสอบ	-
-----------------	--	---

2. ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์	1. ทดสอบย่อย 2. อภิปราย 3. สอบกลางภาคและปลายภาค 4. มอบหมายงานเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ 5. เพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความทันสมัยมากขึ้น 6. มอบหมายงานให้นักศึกษามีการทำงานเป็น กลุ่ม (ปรับปรุงตาม มคอ. 5 ปีการศึกษา 1/2564)	1. pretest และ post test 2. ผลการสอบกลางภาคและปลายภาค 3. ประเมินผลงาน จากรายงานและ นำเสนอผลงาน
2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	1. ทดสอบย่อย 2. อภิปราย 3. สอบกลางภาคและปลายภาค 4. มอบหมายงานเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ 5. เพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความทันสมัยมากขึ้น	-
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	1. ทดสอบย่อย 2. อภิปราย 3. สอบกลางภาคและปลายภาค 4. มอบหมายงานเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ 5. เพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความทันสมัยมากขึ้น	-
4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1. ทดสอบย่อย 2. อภิปราย 3. สอบกลางภาคและปลายภาค 4. มอบหมายงานเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ	-

3. ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
---------------	---------------	---------------------

1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	1. อภิปรายกลุ่ม 2. นำเสนอผลการทดลอง และอภิปรายผล 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย	1. การนำเสนอผลงาน/เขียนรายงาน 2. การเขียนรายงานปฏิบัติการทดลอง การนำเสนอผลการทดลองและการอภิปราย 3. ข้อสอบที่เน้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
2. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1. อภิปรายกลุ่ม 2. นำเสนอผลการทดลอง และอภิปรายผล 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย	-
3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม	1. อภิปรายกลุ่ม 2. นำเสนอผลการทดลอง และอภิปรายผล 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย	-

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี	1. ทำกิจกรรมกลุ่ม 2. สอดแทรกเรื่องการมีมนุษยสัมพันธ์และการเข้าวัฒนธรรมองค์กร 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	1. นำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม เน้นความรู้ในศาสตร์กายวิภาค 2. ความรับผิดชอบในหน้าที่ทั้งในฐานะผู้นำหรือผู้ร่วมงานที่ดี 3. ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเกี่ยวกับความรับผิดชอบ
2. มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน	1. ทำกิจกรรมกลุ่ม 2. สอดแทรกเรื่องการมีมนุษยสัมพันธ์และการเข้าวัฒนธรรมองค์กร 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	-
3. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร	1. ทำกิจกรรมกลุ่ม 2. สอดแทรกเรื่องการมีมนุษยสัมพันธ์และการเข้าวัฒนธรรมองค์กร 3. มอบหมายงานค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	-

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	1. จัดให้มีการเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2. มอบหมายให้ค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การเขียนรายงาน 2. วิธีการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	1. จัดให้มีการเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2. มอบหมายให้ค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-
3. มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น	1. จัดให้มีการเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2. มอบหมายให้ค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	1. จัดให้มีการเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2. มอบหมายให้ค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน

1	1.แนะนำรายวิชา 2.เซลล์และเนื้อเยื่อพืช	4	1. กำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการเรียนการสอนและการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 2. ชี้แจงผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้าน 3. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน 4. แนะนำรายวิชา 5. อภิปราย บรรยาย 6. สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมขณะสอน 7.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 8.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 9. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
2	กายวิภาคและโครงสร้างของรากและลำต้น	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
3	กายวิภาคและโครงสร้างของเปลือกและแก่น	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย

4	กายวิภาค และโครงสร้างของใบ	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
5	กายวิภาคและโครงสร้างของดอก	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน บูรณาการกับ งานวิจัย และบริการวิชาการ เรื่อง การพัฒนาเพื่อยกระดับข้าวพันธุ์พื้นเมือง ตำบลบุดี จังหวัดยะลา บนฐานการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
6	กายวิภาคและโครงสร้างของผล	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียน ตามแนวทาง Inquiry-based learning บูรณาการกับ งานวิจัย และบริการวิชาการ เรื่อง การพัฒนาเพื่อยกระดับข้าวพันธุ์พื้นเมือง ตำบลบุดี จังหวัดยะลา บนฐานการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย

7	กายวิภาคและโครงสร้างเมลิคเอ็มบริโอ และต้นกล้า	4	1.ทดสอบก่อนและหลังเรียน 2.บรรยายแบบมีส่วนร่วมด้วย ppt และอภิปราย 3. ปฏิบัติการหรือศึกษาหัวข้อพิเศษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง/VDO และนำเสนอหน้า ชั้นเรียนตามแนวทาง Inquiry-based learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet/microsoft team 6. VDO clip	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
8	เซลล์และเนื้อเยื่อสัตว์ กายวิภาคของระบบท่อหมุนร่างกาย กระดูก และกล้ามเนื้อ	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet หรือ microsoft team 3. ศึกษากายวิภาคของระบบท่อหมุนร่างกาย กระดูกและกล้ามเนื้อ 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
9	กายวิภาคของระบบไหลเวียนเลือด	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษากายวิภาคของระบบไหลเวียนเลือด 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
10	สอบกลางภาค				
11	กายวิภาคของระบบย่อยอาหารและระบบหายใจ	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาปฏิบัติการเรื่องกายวิภาคของระบบย่อยอาหารและระบบหายใจ 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย

12	กายวิภาคของระบบขับถ่ายปัสสาวะ	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาปฏิบัติการเรื่องกายวิภาคของระบบขับถ่ายปัสสาวะ 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning 5. มอบหมายงานเพิ่มเติม	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4. e-learning 5. google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
13	กายวิภาคของระบบสืบพันธุ์	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4. e-learning 5. google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
14	กายวิภาคของระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกัน	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาปฏิบัติการเรื่องกายวิภาคของระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกัน 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning 5. กรณีศึกษาระบบภูมิคุ้มกัน	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4. e-learning 5. google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
15	กายวิภาคของระบบต่อมไร้ท่อ	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาปฏิบัติการเรื่องกายวิภาคของระบบต่อมไร้ท่อ 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4. e-learning 5. google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย

16	กายวิภาคของระบบประสาท	4	1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. บรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกันผ่าน google meet 3. ศึกษาปฏิบัติการเรื่องกายวิภาคของระบบประสาท 4. ศึกษาเพิ่มเติมในระบบ e-learning	1. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 2. สื่อ Power point 3. คู่มือปฏิบัติการทดลอง 4.e-learning 5.google meet	1. ผศ.ดร.ศศิธร พังสุบรรณ 2. อ.อลภา ทองไชย
17, 18	สอบปลายภาค				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1. มีความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีระเบียบวินัย 3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 5. มีจิตสาธารณะ	1. บันทึกการเข้าชั้นเรียน 2. การส่งรายงานแบบกลุ่มและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในชั้นเรียน	1-16	10
2	ด้านความรู้ 1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ 2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ 3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการพัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1. สอบกลางภาค 2. สอบปลายภาค 3. ทดสอบย่อย	1-18	45
3	ด้านทักษะทางปัญญา 1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ 2. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรค์นวัตกรรม	1.รายงานบทปฏิบัติการ 2.การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1-16	25

4	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี 2. มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน 3. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร	1. รายงานบทปฏิบัติการ 2. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. พฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม	1-16	10
5	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 2. มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3. มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น 4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	1. รายงานบทปฏิบัติการ 2. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1-16	10

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เทียมใจ คมกฤส. 2541. กายวิภาคของพฤกษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โสภณ บุญมีวิเศษ. 2556. กายวิภาคของพืช. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Vanputte, C., Regan, J., and Russo, A. 2018. Seeley 's Essentials of Anatomy and Physiology. 10th. New York: McGraw-Hill Education.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง. 2557. กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืชมีดอก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.

สุวิทย์ จันละคร. 2553. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Beck, C. B. 2011. An Introduction to Plant Structure and Development. 2nd. Cambridge: Cambridge University Press.

Gerardo, De, L. and Dino, P. 2011. The dissection of vertebrates. 2nd. Oxford: Academic press.

Kardong, K., V. 2012. Vertebrates. 6th. New York: Mc Graw Hill.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมิน/แสดงความคิดเห็นผ่านการประเมินรายวิชาและการประเมินการสอนของอาจารย์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- คณะกรรมการหลักสูตรร่วมสังเกตการสอนของผู้สอน

3. การปรับปรุงการสอน

- การประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- คณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ
- ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและ/หรือ งานที่ได้รับมอบหมาย

4.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- การสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา โดยการสอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาในการหางานทำ ข้อคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
- การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากการประเมินหลักสูตรต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลการประเมินโดยนักศึกษาจากข้อ 1 และการประเมินการสอนจากข้อ 2 มาประมวลเพื่อปรับปรุงรายวิชา การจัดการเรียนการสอน
- จัดประชุม/สัมมนาอาจารย์ผู้สอนเพื่อทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

หมวดอื่นๆ

- การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

(Integrating research process or innovation to teaching and learning process)

งานวิจัยเรื่อง

อารีนา มะลี กาศิณี กะตะแซ และ ศศิธร พังสุบรรณ. (2561, กุมภาพันธ์). การย้อมสีขึ้นตัวอย่างเนื้อเยื่อพืชด้วยสีผสมอาหาร. ใน การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (หน้า 51 – 64).

ยะลา:มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

- ศศิธร พังสุบรรณ, วิวัฒน์ ถาวโรฤทธิ์, ฉันทนา รุ่งพิทักษ์ไชย, อลภา ทองไชย, อิสมะแอ เจ๊ะหลง, สายใจ แก้วอ่อน, วารุณี หะยีมะสาแล, ลักขณา รักขพันธ์. (2561, กุมภาพันธ์) ความหลากหลายของแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินในพื้นที่นาร้าง ซึ่งถูกฟื้นฟูเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ จังหวัดยะลา. ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (หน้า 442-452). ยะลา:มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

บูรณาการกับการวิจัยและบริการวิชาการ เรื่อง การพัฒนาเพื่อยกระดับชาวพันธุ์พื้นเมือง ตำบลบุดี จังหวัดยะลา

บนฐานการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน