



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต
วิทยาลัย คณะเกษตรศาสตร์ ภาควิชา เทคโนโลยีเกษตรกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1 รหัสและรายชื่อยวิชา

PHA 511 การเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
(Extemporaneous Preparation)

2 จำนวนหน่วยกิต 2 (2-0-4)

3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรเกษตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม และสาขาวิชาการบริหารทางเกษตรกรรม
หมวดวิชาชีพ-เลือกเสรี

4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน และ ผศ.ดร.ภญ.ชุติมา สิ้นสืบผล

อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.ดร.ภญ.วิภาดา สัมประสิทธิ์
2. ผศ.ดร.ภญ.ชุติมา สิ้นสืบผล
3. ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
4. ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
5. ผศ.ภญ. พัชญา คชศิริพงศ์
6. อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล
7. อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์
8. อ.ภก.อนุภาพ ปิติรัตนวรรณาท
9. อ.ภญ.ชญานาถ พงศ์สถาปติ

5 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/ ชั้นปีที่ 5

6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)

PHA 411 เทคโนโลยีเภสัชกรรม 4

PHA 412 ปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชกรรม 4

PHA 421 เภสัชอุตสาหกรรม 1

PHA 422 ปฏิบัติการเภสัชอุตสาหกรรม 1

7 สถานที่เรียน

ห้อง 6-604 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

8 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 11 ธันวาคม 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของรายวิชา หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

- PHA511-PLO1 พิจารณาข้อมูล ความเหมาะสม ข้อควรระวังในการตั้งตำรับและเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
- PHA511-PLO2 ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นในการใช้ยาที่เตรียมขึ้นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเช่น แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และผู้ดูแลผู้ป่วยได้
- PHA511-PLO3 เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายทั้งยาเตรียมที่ไม่ใช่ยาปราศจากเชื้อ และยาเตรียมปราศจากเชื้อในโรงพยาบาลได้
- PHA511-PLO4 เตรียมตำรับยาที่มีรูปแบบ ส่วนประกอบ ความเข้มข้น ความคงตัวเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการรักษาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและวิธีการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย การรักษาความคงตัวของยาเตรียมตั้งสูตรตำรับยาจากเภสัชภัณฑ์ที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด อาทิ เช่น ยาเตรียมประเภทยาสูดดม ยาเหน็บ ยาฉีด ยาเตรียมน้ำยาเตรียมน้ำแขวนตะกอน ยาเตรียมน้ำเชื่อม ยาเตรียมน้ำเชื่อม (ซีฟิง ครีม) ยาปราศจากเชื้อและยาเคมีบำบัด

Principles, stabilization and formulation of extemporaneous preparation; formulation of unavailable commercial dosage forms such as liquid, solid, semi-solid, sterilized and chemotherapy dosage forms

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/ การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
30	ตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ไม่มี	4

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล มี ...2... ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาแจ้งวัน - เวลาการให้คำปรึกษาต่อนักศึกษา และนักศึกษาแจ้งวันเวลาที่ขอพบล่วงหน้าได้ทาง e-mail : narumon.c@rsu.ac.th

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1. ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา

1.2. วิธีการสอน

- 1.2.1. จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยอาจารย์ผู้สอนเน้นย้ำเรื่องบทบาทของเภสัชกรในการให้บริการผู้ป่วย ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และข้อบังคับตามกฎหมาย
- 1.2.2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาการเตรียมยาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3. วิธีการประเมินผล

- 1.3.1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระหว่างอยู่ในชั้นเรียน
- 1.3.2. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา และมีการเข้าเรียนตรงเวลา

2. ความรู้

2.1. ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1. มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ
- 2.1.2. มีความรู้ด้านการบริหารทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาด้วยยา การใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ

2.2. วิธีการสอน

- 2.2.1. จัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาหลักการทางทฤษฎี โดยเน้นการบรรยายในกลุ่มใหญ่ ตามสื่อการสอนที่เตรียมไว้พร้อมทั้งมีเอกสารประกอบการสอนให้นักศึกษาตามเนื้อหาที่เรียน เพื่อเสริมความเข้าใจ
- 2.2.2. ถาม-ตอบ ในช่วงเรียนเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในช่วงเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม
- 2.2.3. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเฉพาะรายที่เกิดขึ้นจริงในห้องปฏิบัติการ หรือโรงพยาบาล
- 2.2.4. การค้นคว้าด้วยตนเอง โดยการมอบหมายกรณีศึกษา (case discussion) หลังจากจบภาคบรรยายในแต่ละหัวข้อ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเตรียมยาเฉพาะราย

2.3. วิธีการประเมินผล

- 2.3.1. ผลการสอบข้อเขียนในการสอบกลางภาคและปลายภาคด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหา
- 2.3.2. ตอบคำถาม อภิปราย และการนำเสนอกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1. สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ
- 3.1.2. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 3.1.3. มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด

3.2. วิธีการสอน

- 3.2.1. กำหนดประเด็นปัญหาเพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ
- 3.2.2. ถาม-ตอบ ระหว่างการเรียนการสอน มอบหมายงานหรือแบบฝึกหัด

- 3.2.3. กำหนดกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเฉพาะรายในโรงพยาบาลเพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการเตรียมยาเฉพาะรายที่มีรูปแบบและความเข้มข้นเหมาะสม มีความคงตัว และมีประสิทธิภาพในการรักษา โดยมีอาจารย์เป็นผู้แนะนำ
- 3.2.4. กำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเฉพาะราย ให้มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนหรือเรียกตอบเป็นรายบุคคลระหว่างชั่วโมงเรียน

3.3. วิธีการประเมินผล

- 3.3.1. ผลการสอบข้อเขียนในการสอบกลางภาคและปลายภาคโดยผนวกข้อสอบเชิงวิเคราะห์และแก้ปัญหา
- 3.3.2. การนำเสนอ และรายงานกรณีศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1. มีภาวะผู้นำ สามารถทำงาน เป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้ อย่างเหมาะสม

4.2. วิธีการสอน

- 4.2.1. มอบหมายงานให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- 4.2.2. ให้นำเสนอ และร่วมอภิปรายกลุ่มหน้าชั้นเรียน

4.3. วิธีการประเมินผล

- 4.3.1. ประสิทธิภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.3.2. การนำเสนองานที่รับมอบหมาย โดยเพื่อน และอาจารย์ผู้ร่วมฟังด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1. มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ
- 5.1.2. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2. วิธีการสอน

- 5.2.1. กำหนดโจทย์ปัญหา/แบบฝึกหัดเกี่ยวกับการคำนวณที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเฉพาะราย
- 5.2.2. กำหนดให้มีการเฉลยและอภิปรายร่วมกันเพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ผลและแปลผลจากการคำนวณนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง
- 5.2.3. กำหนดให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อบรรยายแต่ละครั้งก่อนเข้าชั่วโมงเรียน โดยกำหนดให้ระบุแหล่งข้อมูล/แหล่งที่มาสำหรับการค้นหา/สืบค้น

5.3. วิธีการประเมินผล

- 5.3.1. ผลการสอบข้อเขียนในการสอบกลางภาค และปลายภาค
- 5.3.2. ประสิทธิภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพที่ต้องพัฒนา

- 6.1.1. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนายาชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง
- 6.1.2. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและบริหารจัดการเรื่องยาโดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะใน การแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง

6.2. วิธีการสอน

- 6.2.1. ฝึกตั้งตำรับยาเตรียมเฉพาะรายจากโจทย์ที่กำหนดโดยมุ่งเน้นการนำความรู้ในการตั้งตำรับ/การเตรียมยามาใช้พิจารณา และพัฒนาคุณภาพยาเตรียมเฉพาะรายที่มีคุณภาพ
- 6.2.2. กำหนดโจทย์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเฉพาะรายในโรงพยาบาล โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษานำหลักการพิจารณาข้อมูล ความเหมาะสม ข้อควรระวังในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนสามารถให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นในการใช้นั้นๆได้

6.3. วิธีการประเมินผล

- 6.3.1. ผลการสอบข้อเขียนในการสอบกลางภาค และปลายภาค
- 6.3.2. ประสิทธิภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	7 ม.ค. 68	Course introduction	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
2	14 ม.ค. 68	Introduction to extemporaneous compounding: Guideline and Stability	ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
3	21 ม.ค. 68	หลักเกณฑ์วิธีการที่ดี ในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วย เฉพาะรายที่ไม่ใช่ยาเตรียมปราศจากเชื้อในโรงพยาบาล	ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
4	28 ม.ค. 68	การเตรียมยาและการศึกษาความคงตัวของยาเตรียมที่ไม่ใช่ยาเตรียมปราศจากเชื้อ I: ยาผง และ ยาน้ำ	รศ.ดร.ภญ.วิภาดา สัมประสิทธิ์
5	4 ก.พ. 68	การเตรียมยาและการศึกษาความคงตัวของยาเตรียมที่ไม่ใช่ยาเตรียมปราศจากเชื้อ II: ยาแก๊ส และ ยาเหน็บ	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
6	11 ก.พ. 68	หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วย เฉพาะรายที่เป็นยาเตรียมปราศจากเชื้อในโรงพยาบาล	อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล
7	18 ก.พ. 68	การเตรียมยาตา หู จมูก และคอ สำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย	อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล
สอบกลางภาค วันที่ 24-28 กุมภาพันธ์ 68 (ครั้งที่ 2-7)			
8	4 มี.ค. 68	หลักการเตรียมยาเคมีบำบัด (Chemotherapy)	ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์
9	11 มี.ค. 68	เทคนิคการเตรียมยาปราศจากเชื้อชนิดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดและยาเคมีบำบัด	ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์
10	18 มี.ค. 68	หลักการและข้อควรพิจารณาในการเตรียมยาปราศจากเชื้อชนิดผสม (IV Admixture Compounding)	ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบล
11	25 มี.ค. 68	กรณีศึกษาความคงตัวและความไม่เข้ากันของยาเตรียมปราศจากเชื้อชนิดผสม (Case study : Stability and incompatibility of IV admixtures)	ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบล
12	14 มี.ค. 68 (13.00-15.00 น.)	Workshop: การเตรียมยาปราศจากเชื้อที่ให้ทางหลอดเลือด/ยาเคมีบำบัด I	ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์ อ.ดร.ภญ.วรรณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ์ อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท อ.ภญ.ชญาณาด พงศ์สถาปตี ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
13	21 มี.ค. 68 (13.00-15.00 น.)	Workshop: การเตรียมยาปราศจากเชื้อที่ให้ทางหลอดเลือด/ยาเคมีบำบัด II	ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์ อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท อ.ภญ.ชฎานาถ พงศ์สถาปตี ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
14-15	28 มี.ค. 68 (13.00-15.00 น.)	Workshop: การเตรียมยาปราศจากเชื้อที่ให้ทางหลอดเลือด/ยาเคมีบำบัด III	ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์ อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท อ.ภญ.ชฎานาถ พงศ์สถาปตี ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
สอบปลายภาค วันที่ 21-25 เมษายน 68 (ครั้งที่ 8-11)			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2, 5.1.1, 6.1.1, 6.1.2	- สอบข้อเขียนกลางภาค - สอบข้อเขียนปลายภาค - ทักษะเทคนิคการเตรียมยาปราศจากเชื้อที่ให้ทางหลอดเลือด	วันสอบกลางภาค วันสอบปลายภาค 12-15	54% 36% 5%
1.1.1, 2.1.2, 3.1.3, 4.1.1, 5.1.2, 6.1.1, 6.1.2	- การตอบคำถาม - การอภิปราย เสนอความคิดเห็น ทำงานที่ได้รับมอบหมาย - การนำเสนอในกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง - ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักศึกษา	ตลอดภาคการศึกษา	5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Marriot J, Wilson KA, Longley CA, Belcher D. Pharmaceutical Compounding and Dispensing. London : Pharmaceutical Press ; 2006.
2. Jackson M, Lowey A, eds. Handbook of Extemporaneous Preparation. Illinois : Pharmaceutical Press ; 2010.
3. Thompson JE and Davidow LW. A Practical Guide To Contemporary Pharmacy Practice, 3rd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins ; 2009.
4. USP Chapter <795> U.S. Pharmacopeial Convention, Inc. USP-Pharmacist's Pharmacopoeia. Rockville MD, U.S. Pharmacopeial Convention, Inc. ; 2005.
5. Troy DB, editors. Remington : The Science and Practice of Pharmacy. 21st ed. Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins ; 2006.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Lawrence A. Trissel. The Handbook on Injectable Drugs. 14th ed. American Society of Health-System Pharmacists ; 2005.
2. Charles F. Lacy, Lora L. Armstrong, Morton P. Goldman, Leonard L. Lance. Drug Information Handbook. 17th ed. Lexicomp Inc. USA ; 2008-2009.
3. เกสซ์ตำรับโรงพยาบาล พ.ศ.2549 ตามประกาศคณะกรรมการแห่งชาติด้านยา เรื่องบัญญัติหลักแห่งชาติ พ.ศ.2548 (ฉบับที่ 5) คณะกรรมการแห่งชาติด้านยากระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Secundum Artem, www.paddocklabs.com.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์การสอนของผู้ร่วมสอน โดยการประเมินจากคณะกรรมการประเมินการสอน
- การวิเคราะห์ผลการสอบของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- ประชุมทบทวนการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค ร่วมกันภายในหมวดวิชา เพื่อหาแนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ และกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตรเกษตรศาสตรบัณฑิต

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- มีการปรับปรุงการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะและในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการจัดประชุมคณาจารย์ในหมวดวิชาเพื่อปรับเนื้อหาการสอนและการเตรียมข้อมูลกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และการนำไปใช้ได้จริงอย่างต่อเนื่อง