

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรอนุปริญญา
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร

ภาษาอังกฤษ : Associate Program in Agricultural Technology Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ภาษาไทย

ชื่อเต็ม : อนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร

ชื่อย่อ : อ.(เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร)

2.2 ภาษาอังกฤษ

ชื่อเต็ม : Associate Degree Program in Agricultural Technology Science

ชื่อย่อ : A.(Agricultural Technology Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ระดับที่ 1 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

6.1 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเกษตรในหน่วยงานรัฐและภาคเอกชน

6.2 ผู้ช่วยนักวิจัย หรือผู้ช่วยนักวิชาการ หรือเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน

6.3 ผู้ประกอบการทางการเกษตร

7. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

7.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

รัฐบาลได้กำหนดวิสัยทัศน์ในกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ.2560-2579 ไว้ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญา ของ เศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” และกำหนดยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้ เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ เพื่อสร้างและรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติและ บรรลุวิสัยทัศน์ จึงจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดแนวทางฯ สู่การปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลาอย่างบูรณาการ ดังนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 จึงนำวิสัยทัศน์ชาติมาเป็นวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และนำยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้ง 6 ด้านที่กำหนดมาเป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การ พัฒนาของ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 โดยจะกำหนดยุทธศาสตร์ให้ตอบสนองกับบริบทการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น ในช่วง 5 ปีแรกของยุทธศาสตร์ (พ.ศ.2560-2564) เป็นสำคัญ

ภาคการเกษตรของไทยเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ข้อ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตและเพิ่มมูลค่า ยกกระตือรือร้นสินค้าเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งเป็นรากฐานของการสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศและของโลก ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคการผลิต ทางภาคเกษตร เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของภาคเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรขยายตัวเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.94 ต่อปี และในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 - 11 อัตราการเติบโตของภาคเกษตร มีแนวโน้มชะลอตัวลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 1 ภาคการเกษตรขยายตัวเพียงร้อยละ 0.10 ต่อปี เนื่องจากได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนของ สภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติที่ค่อนข้างรุนแรง อย่างไรก็ตาม ภาคเกษตรยังคงมีบทบาทสำคัญกับ การพัฒนาประเทศในหลายมิติ เนื่องจากการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์สามารถสร้างรายได้ที่เป็น เงินตราต่างประเทศเป็นมูลค่าสูงในแต่ละปี และเมื่อพิจารณาสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรต่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาประจำปี) พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 มีสัดส่วนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 11.05 เพิ่มขึ้นจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ซึ่งมีสัดส่วนเฉลี่ย ร้อยละ 8.98 ทั้งนี้ การพัฒนาภาคเกษตรในอนาคตต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงจาก ความเปราะบางหรือความผันผวนของเศรษฐกิจโลกที่จะส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรของประเทศ รวมถึงกฎกติกาการค้าใหม่ของโลก การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ปัญหาภายในประเทศ บางประการที่เป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรของประเทศ แนวโน้มการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน รวมถึง การเปลี่ยนแปลงภายในประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมืองและการพัฒนาในระดับภูมิภาค ต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการเตรียมการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การผลิตสินค้าทางการเกษตรจึงต้องคำนึงถึงการการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ข้อ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นนักธุรกิจการเกษตรรายใหญ่หรือรายย่อย ย่อมสามารถใช้เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าเพื่อให้ได้สินค้าตามปริมาณที่ต้องการและมีคุณภาพ

7.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าสังคมเกษตรกรรมไทย ได้ก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งด้วยการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ประกอบกับแนวโน้มในอนาคตปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในเมืองและชนบทอาจขาดแคลนหรือเสื่อมโทรมมากขึ้น เช่น การขาดแคลนและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรต้นทุนทางการเกษตร ดังที่เห็นในปัจจุบันอย่างชัดเจนคือการขาดแคลนน้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หลักสูตรจึงมีความจำเป็นต้องผลิตนักศึกษาด้านพัฒนาการเกษตรเพื่อเข้าไปทำงานพัฒนาผลักดันให้บุคคลที่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม สามารถประกอบอาชีพของตนได้ต่อไปอย่างยั่งยืน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเทียบเท่ากับบุคลากรในสาขาอาชีพอื่น ๆ นอกจากนี้สังคมต้องการบุคลากรคนกลางที่จะทำงานเสียสละเพื่อส่งเสริมการพึ่งพาตนเอง สร้างการจัดการความรู้เทคนิคในกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้กับเกษตรกร โดยบุคคลนั้นจะต้องเข้าใจ และสามารถวางแผนบริหารการจัดการการผลิต และบูรณาการวิชาการทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี

8. ผลกระทบจาก ข้อ 7.1 และ 7.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

8.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุก ที่มีศักยภาพ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงาน ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร จึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น เพื่อพัฒนาคนให้มีความรู้และทักษะวิชาชีพการเกษตร มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร มีความคิดเป็นผู้ประกอบการมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้พื้นที่ของตนเองที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์และเกิดมูลค่า สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

8.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

สถาบันวิทยาลัยชุมชนมุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นกำลังคนที่มีความรู้สำหรับอนาคต มีสมรรถนะการเรียนรู้ พร้อมปรับตัวเข้ากับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน มีความสามารถสร้างสรรค์ การเปลี่ยนด้านบุคลิกภาพและลักษณะนิสัยที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณค่า สร้างสัมมาชีพ และมีส่วนร่วมสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงชุมชนให้พัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร จึงมุ่งเน้นพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและท้องถิ่น การพัฒนาที่ยั่งยืน เสริมสร้างศักยภาพบุคคล ตอบสนองและสอดคล้องต่อความต้องการและการประกอบอาชีพของท้องถิ่นและชุมชน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

9. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

9.1 ปรัชญา

การสร้างสรรค์เกษตรชุมชน สู่อุณหภูมิที่มั่นคง มั่นคง ยั่งยืน

9.2 ความสำคัญ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก ดังนั้นการเพิ่มมูลค่าสินค้าการเกษตร จึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีการทางเกษตรมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์เพื่อผลิตผู้ประกอบการเกษตรที่ดีคุณธรรม จริยธรรมและเป็นประโยชน์ ในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

9.3 วัตถุประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานด้านการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร
2. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะวิชาชีพ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. มีคุณธรรม จริยธรรม ใฝ่รู้ ขยัน อดทน และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์
4. มีภาวะผู้นำและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพทางการเกษตร

10. โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	57	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	จำนวน	18	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพ	จำนวน	39	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาบังคับ	จำนวน	21	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเลือก	จำนวน	15	หน่วยกิต
2.2.3 วิชาการฝึกงาน	จำนวน	3	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
11. รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	57	หน่วยกิต
11.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	จำนวน	18	หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
ทก 1501	เทคโนโลยีการผลิตพืช	3(2-2-5)	
AT 1501	Crop Production Technology		
ทก 1502	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	3(2-2-5)	
AT 1502	Animal Production Technology		
ทก 1503	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	
AT 1503	Aquaculture Production Technology		
ทก 1504	เทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	3(2-2-5)	
AT 1504	Processing Technology for Agricultural Products		
ทก 1505	เทคโนโลยีการผลิตไม้ป่าเศรษฐกิจ	3(2-2-5)	
AT 1505	Economic Forestry Production Technology		
ทก 1506	เศรษฐศาสตร์เกษตร	3(3-0-6)	
AT 1506	Agricultural Economics		

11.2 กลุ่มวิชาชีพ

จำนวน 39 หน่วยกิต

11.2.1 วิชาบังคับ

จำนวน 21 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
ทก 1507	เทคโนโลยีการจัดการดิน	3(2-2-5)	
AT 1507	Soil Management Technology		
ทก 1508	พันธุ์และการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)	
AT 1508	Varieties and Plant Propagation		
ทก 1509	โภชนศาสตร์สัตว์	3(2-2-5)	
AT 1509	Animal Nutrition		
ทก 1510	เทคโนโลยีของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)	

AT 1510	Meat and Meat Products Technology			
ทก 1511	การจัดการฟาร์มแบบอัจฉริยะ			3(2-2-5)
AT 1511	Artificial Intelligence Farm Management			
ทก 1512	อุตุนิยมวิทยาและการชลประทานทางการเกษตร			3(3-0-6)
AT 1512	Agricultural Meteorology and Irrigation			
ทก 1513	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม			3(3-0-6)
AT 1513	Agricultural Resource and Environmental Conservation			

11.2.2 วิชาเลือก	จำนวน	15	หน่วยกิต
-------------------------	--------------	-----------	-----------------

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
ทก 1514	การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ			3(2-2-5)
AT 1514	Economic Vegetable Crop Production			
ทก 1515	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ			3(2-2-5)
AT 1515	Economic Pomology Production			
ทก 1516	เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช			3(2-2-5)
AT 1516	Pest Management Technology			
ทก 1517	เทคโนโลยีการจัดการพืชเศรษฐกิจ			3(1-4-4)
AT 1517	Technology Management of Economic Plants			
ทก 1518	การผลิตสัตว์ปีกเศรษฐกิจ			3(2-2-5)
AT 1518	Economic Poultry Production			
ทก 1519	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง			3(2-2-5)
AT 1519	Ruminant Production			
ทก 1520	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			3(2-2-5)
AT 1520	Aquaculture Technology			
ทก 1521	ระบบมาตรฐานทางการเกษตร			3(2-2-5)
AT 1521	Agriculture Standard System			
ทก 1522	เกษตรกลวิธาน			3(1-4-4)
AT 1522	Agricultural Engineering			
ทก 1523	หลักการส่งเสริมการเกษตร			3(3-0-6)
AT 1523	Principles of Agricultural Extension			
ทก 1524	หัวข้อคัดสรรด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร			3(x-x-x)
AT 1524	Selected Topic in Agricultural Technology Science			
ทก 1525	หัวข้อคัดสรรด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร			3(x-x-x)
AT 1525	Selected Topic in Agricultural Technology Science			

11.2.3 วิชาการฝึกงาน	จำนวน	3	หน่วยกิต
-----------------------------	--------------	----------	-----------------

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ทก 1526	ฝึกประสบการณ์	3(300 ชั่วโมง)
AT 1526	Field Experience	

หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกรียนรายวิชาต่างๆ ในสาขาวิชาเดียวกันหรือต่างสาขาวิชาหรือเลือกจากหลักสูตรอื่นใดในระดับเดียวกันจากหลักสูตรอนุปริญญาของวิทยาลัยชุมชน โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว และต้องเป็นรายวิชาที่อยู่ในระดับเดียวกับที่กำลังศึกษาอยู่ รายวิชาที่หลักสูตรระบุไม่ให้นับหน่วยกิตในการขอบจบหลักสูตร จะเลือกเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้ โดยไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

12. คำอธิบายรายวิชา

ทก 1501 เทคโนโลยีการผลิตพืช 3(2-2-5)

AT 1501 Crop Production Technology

ลักษณะทางรูปพรรณสัณฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ดพืช กระบวนการสำคัญที่เกิดขึ้นในพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช การจำแนกประเภทพืช หลักการพิจารณาเลือกพืชที่ปลูก หลักและวิธีการปลูกพืชแบบต่างๆ การปฏิบัติบำรุงรักษา การขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืช การเก็บเกี่ยวผลผลิตและวิทยาการภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

ทก 1502 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ 3(2-2-5)

AT 1502 Animal Production Technology

ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงสัตว์ พันธุ์สัตว์และลักษณะประจำพันธุ์ หลักพื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ประเภทและชนิดของการเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ในระยะต่างๆ อาหารและการให้อาหารสัตว์ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์ การจัดการฟาร์มสัตว์เพื่อให้ผลผลิตของสัตว์ การจัดทำหน่วยและการทำผลิตภัณฑ์จากสัตว์ บัญชีที่จำเป็นในการเลี้ยงสัตว์

ทก 1503 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

AT 1503 Aquaculture Production Technology

ความหมายและความสำคัญของการผลิตสัตว์น้ำ กระบวนการผลิตสัตว์น้ำเศรษฐกิจและการควบคุมคุณภาพ เครื่องมือการผลิต อาหารสัตว์น้ำ โรงงาน ระบบการเก็บรักษา และการจำหน่าย

ทก 1504 เทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร 3(2-2-5)

AT 1504 Processing Technology for Agricultural Products

ความหมายและความสำคัญของการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หลักการแปรรูป การสร้างมูลค่าของผลิตผลการเกษตร คุณสมบัติที่เหมาะสมของผลผลิตทางการเกษตร การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบเพื่อ

ผลิตในกระบวนการแปรรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิตทางการเกษตร การควบคุมคุณภาพ และการจัดการการผลิตที่มีคุณภาพ

ทก 1505	เทคโนโลยีการผลิตไม้ป่าเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
AT 1505	Economic Forestry Production Technology	
	ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีการผลิตไม้ป่าเศรษฐกิจ กระบวนการผลิตไม้ป่าเศรษฐกิจ การปรับปรุง ขยายพันธุ์ไม้ป่า และการอนุรักษ์ไม้ป่าเศรษฐกิจ	
ทก 1506	เศรษฐศาสตร์เกษตร	3(3-0-6)
AT 1506	Agricultural Economics	
	ความสำคัญของระบบเศรษฐศาสตร์ การกำหนดอุปสงค์ อุปทานของสินค้าเกษตร บทบาทการเกษตรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ โครงสร้างทางเศรษฐกิจการเกษตร ปัญหาด้านการเกษตร หลักเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สินค้าการตลาดและราคาผลผลิตการเกษตร การบริโภค สหกรณ์การเกษตร ธุรกิจการเกษตร นโยบาย และการผลิต	
ทก 1507	เทคโนโลยีการจัดการดิน	3(2-2-5)
AT 1507	Soil Management Technology	
	ความสำคัญของดิน องค์ประกอบของดินและบทบาทต่อการเจริญเติบโตของพืช การกำเนิดและพัฒนาของดิน สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินและการจัดการ สารสนเทศดินไทยและการใช้ประโยชน์ลักษณะทั่วไปของดินในประเทศไทย และการจัดการเพื่อเพาะปลูกพืช	
ทก 1508	พันธุ์และการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)
AT 1508	Varieties and Plant Propagation	
	หลักการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่มีผลต่อการสำเร็จของการขยายพันธุ์ โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด และส่วนอื่นๆ ของพืช ได้แก่ การแบ่ง การแยก ตัดชำ การตอน การติดตา การต่อกิ่ง การทาบกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การบรรจุหีบห่อและจำหน่าย	
ทก 1509	โภชนศาสตร์สัตว์	3(2-2-5)
AT 1509	Animal Nutrition	
	ความสำคัญของอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ การผลิตและการให้อาหารสัตว์ พระราชบัญญัติควบคุมอาหารสัตว์ การประเมินคุณค่าและการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์	
ทก 1510	เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
AT 1510	Meat and Meat Products Technology	
	สถานภาพและแนวโน้มของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ในประเทศไทย โครงสร้างและองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ การชำแหละ การตัดแต่งเนื้อสัตว์ การ	

ทก 1516 AT 1516	เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช Pest Management Technology	3(2-2-5)
<p>ประเภทของศัตรูพืชและผลกระทบต่อการผลิตพืช การควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีกายภาพ การใช้สารเคมี ชีววิธี วิธีผสมผสาน และอื่นๆ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการศัตรูพืช</p>		
ทก 1517 AT 1517	เทคโนโลยีการจัดการพืชเศรษฐกิจ Technology Management of Economic Plants	3(1-4-4)
<p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ การจัดการพืชเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ตลาด ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ การวางแผนการผลิต การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานผลผลิตและผลิตภัณฑ์ และ การจัดจำหน่าย</p>		
ทก 1518 AT 1518	การผลิตสัตว์ปีกเศรษฐกิจ Economic Poultry Production	3(2-2-5)
<p>ความสำคัญของสัตว์ปีกเศรษฐกิจ ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ปีก ประเภทและพันธุ์สัตว์ปีก การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยง อาหารและการให้อาหาร การจับบันทึกต่างๆ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์ปีก การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อผลิตสัตว์ปีก และการผลิตสัตว์ปีกที่สำคัญในชุมชน</p>		
ทก 1519 AT 1519	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Production	3(2-2-5)
<p>ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง ประเภทและพันธุ์ การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องในแต่ละประเภท อาหารและการให้อาหาร โรคและสุขาภิบาล การจับบันทึกต่างๆ การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องที่สำคัญในชุมชน</p>		
ทก 1520 AT 1520	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Technology	3(2-2-5)
<p>ความสำคัญและสถานการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปัจจุบัน ประเภทและชนิดของสัตว์น้ำ พันธุ์การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ การเตรียมสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ การเลี้ยงและสุขาภิบาลสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำและการจับบันทึกข้อมูลงานฟาร์ม ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การลำเลียงขนส่ง และจำหน่าย</p>		
ทก 1521 AT 1521	ระบบมาตรฐานทางการเกษตร Agriculture Standard System	3(2-2-5)
<p>ความสำคัญและสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎเกณฑ์ พระราชบัญญัติ เครื่องมือในการควบคุมและส่งเสริมสินค้าเกษตร ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยและคุ้มครองผู้บริโภค</p>		

<p>ทก 1522 AT 1522</p>	<p>เกษตรกลวิธาน Agricultural Engineering</p>	<p>3(1-4-4)</p>
<p>การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการเชื่อมโลหะ การติดตั้งท่อส่งน้ำเพื่อการชลประทานในฟาร์ม การซ่อมบำรุง งานก่อสร้างในฟาร์ม เครื่องยนต์และงานไฟฟ้าในฟาร์ม การประดิษฐ์อุปกรณ์ในฟาร์ม</p>		
<p>ทก 1523 AT 1523</p>	<p>หลักการส่งเสริมการเกษตร Principles of Agricultural Extension</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การเลือกวิธีการส่งเสริมการเกษตร ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน หลักการและวิธีการพูด การเขียน การใช้สื่ออย่างเหมาะสม การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาการเกษตรในชุมชน</p>		
<p>ทก 1524 AT 1524</p>	<p>หัวข้อคัดสรรด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร Selected Topic in Agricultural Technology Science</p>	<p>3(x-x-x)</p>
<p>การศึกษา ค้นคว้า ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร การเขียนรายงาน การนำเสนอและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p>		
<p>ทก 1525 AT 1525</p>	<p>หัวข้อคัดสรรด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร Selected Topic in Agricultural Technology Science</p>	<p>3(x-x-x)</p>
<p>การศึกษา ค้นคว้า ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์เกษตร การเขียนรายงาน การนำเสนอและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p>		
<p>ทก 1526 AT 1526</p>	<p>การฝึกประสบการณ์ Field Experience</p>	<p>3(300 ชั่วโมง)</p>
<p>ฝึกปฏิบัติงานเกษตรในสถานประกอบการหรือหน่วยงานอื่น เริ่มจากการจัดทำแผนการฝึกที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ภาระบงการทำงาน การประเมินผลการทำงาน ภายใต้การแนะนำช่วยเหลือของผู้มีประสบการณ์</p>		

13. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรของชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกทักษะภาวะผู้นำ 2. ฝึกทักษะและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการเกษตร 3. เรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรร่วมกับชุมชน

14. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

14.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. การใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
2. การตรงเวลา ซื่อสัตย์
3. มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง

กลยุทธ์การสอน

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบค้น
2. กำหนดกติกาข้อตกลงในการเรียนร่วมกันและฝึกปฏิบัติตามข้อกำหนด

กลยุทธ์การวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน ชิ้นงาน
2. ประเมินผลจากการปฏิบัติตามกติกาข้อตกลงที่กำหนด
3. ประเมินพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรม

14.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานทางด้านการเกษตร
2. มีความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีการเกษตร
3. มีความรู้ด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับทางด้านการเกษตร

การเกษตร

4. มีความรู้เท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการเกษตร

กลยุทธ์การสอน

1. จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. จัดการเรียนรู้โดยเน้นการปฏิบัติ
3. จัดการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ต้นแบบในชุมชน ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากร

กลยุทธ์การวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากสภาพจริง
2. วัดความรู้โดยใช้แบบทดสอบ
3. ประเมินความถูกต้องและคุณภาพของงาน

14.3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถคิดวิเคราะห์ ริเริ่ม สร้างสรรค์ และแก้ปัญหา
2. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตรในการพัฒนาและแก้ปัญหา

กลยุทธ์การสอน

1. ฝึกทักษะการคิดทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มโดยอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษาและการปฏิบัติภาคสนาม
2. จัดการเรียนรู้แบบโครงการและโครงงานเป็นฐาน

3. จัดการเรียนรู้แบบเน้นการสร้างผลผลิต
4. จัดการเรียนรู้แบบเน้นกรณีปัญหา

กลยุทธ์การวัดและประเมินผล

1. ประเมินตามสภาพจริงโดยใช้แบบบันทึกการสังเกต
2. ประเมินจากกระบวนการทำงาน ผลงาน และการนำเสนอ

14.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์
2. มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม
3. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีสามารถปรับตัวได้ดีกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
4. มีจิตสาธารณะ

กลยุทธ์การสอน

1. จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มหรือทำงานทีม
2. สอดแทรกความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การมีจิตสาธารณะใน

รายวิชาต่างๆ

3. จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน
4. จัดกิจกรรมจิตสาธารณะร่วมกับชุมชน

กลยุทธ์การวัดและประเมินผล

1. ประเมินพฤติกรรมการเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม
2. ชุมชนประเมินความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ของผู้เรียน
3. ประเมินความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายโดยอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน

14.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข ในด้านเทคโนโลยีการเกษตร
3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล และสื่อสารอย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอน

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะการพูดในที่สาธารณะ การนำเสนอ การอภิปราย การถามและการตอบ

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเขียน โดย อ่านและเขียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ การสรุปแบบรวบยอด (Mind Mapping) และการเขียนรายงาน

3. ฝึกคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
4. จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่
5. ฝึกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร

กลยุทธ์การวัดและประเมินผล

1. ประเมินพฤติกรรมการเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม
2. ประเมินจากผลงานและการนำเสนอ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
เทคโนโลยีการผลิตพืช		●		●			○	●		○		○	●		○		●
เทคโนโลยีการผลิตสัตว์		●		●			○	●		○		○	●		○		●
เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ			●		●			●				●				●	
เทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	●			●						●		●					●
เทคโนโลยีการผลิตป่าไม้เศรษฐกิจ			●		●		○	●		○		●				●	
เศรษฐศาสตร์การเกษตร	●			●				●			●					●	
เทคโนโลยีการจัดการดิน	●			●	○					●	●						●
พันธุ์และการขยายพันธุ์พืช	●			○	●			○		●			●			○	●
โภชนศาสตร์สัตว์	●				●	○	○		●				●	○		●	
เทคโนโลยีของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์			●		●					●		●				○	●
การจัดการฟาร์มแบบอัจฉริยะ	●		○		○		●		●	○		○	●			●	○
อุดมวิทยาและการชลประทานทางการเกษตร	●			○			●	●	○				●			○	●

