

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

## ประเภทวิชาเกษตรกรรม

### สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพอุตสาหกรรมเกษตร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมเกษตร
4. เพื่อให้สามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพด้านอุตสาหกรรมเกษตร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานผลิตและบริการทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรระดับเทคนิคตามหลักการและกระบวนการ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบด้วย

### 1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญู กตเวทิตะ อุดมคติ ละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ เชื่อมมั่นในตนเอง ยยัน ประหยัด อุดมคติ พึ่งตนเอง ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

### 2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่

2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3 มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพ

### 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่

3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3.3 ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการผลิตและบริการด้านอุตสาหกรรมเกษตรในงานอาชีพ

#### สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ กระบวนการ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

3.6 จัดการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรและการตลาดตามหลักการและกระบวนการ

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

# โครงสร้าง

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

### ประเภทวิชาเกษตรกรรม

#### สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชา อุตสาหกรรมเกษตร จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>21 หน่วยกิต</b>
1.1	กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)	
1.2	กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
1.3	กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>56 หน่วยกิต</b>
2.1	กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)	
2.2	กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)	
2.3	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)	
2.4	ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
2.5	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>	<b>(2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)</b>	
<b>รวม</b>		<b>ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือเทียบเท่า

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน วิชาชีพ ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3500-0001	หลักพีชกรรม	1-4-3
3500-0002	หลักการเลี้ยงสัตว์	1-4-3
3500-0003	ช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรเบื้องต้น	1-4-3
3500-0004	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	3-0-3

## 1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

### 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)

#### 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1101	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ	3-0-3
3000-1102	การเขียนเชิงวิชาชีพ	3-0-3
3000-1103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนองาน	3-0-3
3000-1104	การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ	3-0-3
3000-1105	การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน	3-0-3
3000*1101 ถึง 3000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม	3-0-3
3000-1202	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	2-0-2
3000-1203	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	2-0-2
3000-1204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
3000-1205	การเรียนภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์	0-2-1
3000-1206	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	3-0-3
3000-1207	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	3-0-3
3000-1217	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการเกษตร	3-0-3
3000-1219	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	3-0-3
3000-1220	ภาษาอังกฤษธุรกิจเกษตร	3-0-3
3000*1201 ถึง 3000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

#### 1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1311	วิทยาศาสตร์เพื่องานเกษตรและประมง	2-2-3
3000-1312	การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2-2-3
3000-1313	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต	2-2-3
3000-1314	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2-2-3
3000-1315	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	2-2-3
3000-1317	การวิจัยเบื้องต้น	3-0-3
3000*1301 ถึง 3000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

#### 1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1401	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3-0-3
3000-1404	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3-0-3
3000-1405	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม	3-0-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1406	แคลคูลัสพื้นฐาน	3-0-3
3000-1408	สถิติและการวางแผนการทดลอง	3-0-3
3000-1409	การคิดและการตัดสินใจ	3-0-3
3000*1401 ถึง 3000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

#### 1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3-0-3
3000-1502	เศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1503	มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1504	ภูมิฐานถิ่นไทย	3-0-3
3000-1505	การเมืองการปกครองของไทย	3-0-3
3000*1501 ถึง 3000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

#### 1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1601	การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม	3-0-3
3000-1602	การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ	3-0-3
3000-1603	พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาตน	3-0-3
3000-1604	เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน	2-0-2
3000-1605	สุขภาพชุมชน	2-0-2
3000-1606	การคิดอย่างเป็นระบบ	2-0-2
3000-1607	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	0-2-1
3000-1608	พลศึกษาเพื่องานอาชีพ	0-2-1
3000-1609	ลีลาศเพื่อการสมาคม	0-2-1
3000-1610	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	1-0-1
3000*1601 ถึง 3000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

## 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3-0-3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2-2-3
3500-1001	สถิติและการวางแผนการตลาดทางการเกษตร	2-2-3
3503-2001	จุลชีววิทยา	2-2-3
3506-1001	ชีวเคมีเบื้องต้น	2-2-3

### 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506-2001	วิทยาศาสตร์การแปรรูปอาหาร	2-0-2
3506-2002	การสุขาภิบาลและกฎหมายโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	2-2-3
3506-2003	การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร	3-0-3
3506-2004	การจัดการผลพลอยได้และของเหลือ	2-3-3
3506-2005	การบรรจุภัณฑ์	3-0-3
3506-2006	การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2-3-3
3506-2007	การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร	3-0-3
3506-2008	สัมมนาทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร	0-2-1

### 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

- สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้จนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506-2101	ผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า	2-3-3
3506-2102	ผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2103	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2104	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า	2-3-3
3506-2105	ผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2106	ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2107	ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า	2-3-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506*2101 ถึง 3506*2199	รายวิชาด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามความชำนาญ เฉพาะด้านของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานอุตสาหกรรมเกษตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506-5101	งานอุตสาหกรรมเกษตร 1	*-*-*
3506-5102	งานอุตสาหกรรมเกษตร 2	*-*-*
3506-5103	งานอุตสาหกรรมเกษตร 3	*-*-*
3506-5104	งานอุตสาหกรรมเกษตร 4	*-*-*
3506-51XX	งานอุตสาหกรรมเกษตร ...	*-*-*

สำหรับรายวิชาในการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาร่วมวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมากำหนดจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ที่สอดคล้องกันระหว่างสมรรถนะวิชาชีพสาขางานกับลักษณะการ ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการฝึกอาชีพในแต่ละรายวิชา เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสมรรถนะ รายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน และใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อย กว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

#### 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3506-8001 หรือรายวิชา 3506-8002 และ 3506-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506-8001	ฝึกงาน	*-*-4
3506-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
3506-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2



## 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3506-8501 หรือรายวิชา 3506-8502 และ 3506-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3506-8501	โครงการ	*-*-4
3506-8502	โครงการ 1	*-*-2
3506-8503	โครงการ 2	*-*-2

## 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและหมวดวิชา โดยต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

### รายวิชาชีพที่เสนอแนะเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3501-2001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	2-2-3
3509-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	2-2-3

### รายวิชาภาษาต่างประเทศที่เสนอแนะเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-9201	ภาษาและวัฒนธรรมจีน	2-0-2
3000-9202	การสนทนาภาษาจีนสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9203	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	2-0-2
3000-9204	การสนทนาภาษาญี่ปุ่นสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9205	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	2-0-2
3000-9206	การสนทนาภาษาเกาหลีสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9207	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	2-0-2
3000-9208	การสนทนาภาษาเวียดนามสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9209	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย	2-0-2
3000-9210	การสนทนาภาษาอินโดนีเซียสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9211	ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-9212	การสนทนาภาษามลายูสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9213	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	2-0-2
3000-9214	การสนทนาภาษาพม่าสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9215	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	2-0-2
3000-9216	การสนทนาภาษาเขมรสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9217	ภาษาและวัฒนธรรมลาว	2-0-2
3000-9218	การสนทนาภาษาลาวเพื่อการทำงาน	2-0-2
3000-9219	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์	2-0-2
3000-9220	การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์สำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9221	ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย	2-0-2
3000-9222	การสนทนาภาษารัสเซียสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9223	ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน	2-0-2
3000-9224	การสนทนาภาษาเยอรมันสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9225	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส	2-0-2
3000-9226	การสนทนาภาษาฝรั่งเศสสำหรับการทำงาน	2-0-2

#### 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
3000*2001 ถึง 3000*2004	กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด	0-2-0

# คำอธิบายรายวิชา รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

## คำอธิบายรายวิชา

### รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

3500-0001	หลักพีชกรรม	1-4-3
3500-0002	หลักการเลี้ยงสัตว์	1-4-3
3500-0003	ช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรเบื้องต้น	1-4-3
3500-0004	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	3-0-3
3500-0005	การเป็นผู้ประกอบการเกษตร	3-0-3

# คำอธิบายรายวิชา

## รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ

3500-0001

หลักพืชกรรม

1 - 4 - 3

(Principles of Plant Science)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับพืชและกระบวนการปลูกพืช
2. สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูก ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวพืชตามขั้นตอนกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพปลูกพืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ขยัน อดทน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตพืช
2. สำรวจสภาพการณ์การตลาดและสถานการณ์การผลิตพืชเศรษฐกิจของท้องถิ่นและของประเทศ
3. จำแนกประเภทและชนิดพืชตามหลักพฤกษศาสตร์
4. ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือพืชกรรมตามลักษณะงาน
5. ขยายพันธุ์พืชตามหลักการและกระบวนการ
6. ปฏิบัติงานพื้นฐานการปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวและจำหน่ายพืชตามหลักการและขั้นตอนกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการผลิตพืช การตลาดและสถานการณ์การผลิตพืชเศรษฐกิจและพืชสำคัญในท้องถิ่น การจำแนกประเภทและชนิดพืช ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือทางพืชกรรม การขยายพันธุ์พืช การปลูก ปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว การตลาดและการจำหน่าย

**3500-0002                    หลักการเลี้ยงสัตว์                    1 - 4 - 3**  
(Principles of Animal Husbandry)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสัตว์และกระบวนการเลี้ยงสัตว์
2. สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เจตคติที่ดีต่ออาชีพเลี้ยงสัตว์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ขยัน อดทน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเลี้ยงสัตว์
2. สำรวจสภาพการณ์การตลาดและสถานการณ์การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจของท้องถิ่นและของประเทศ
3. จำแนกประเภทและชนิดของพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจตามหลักการ
4. เตรียมโรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์ตามหลักการ กระบวนการและชนิดของสัตว์
5. ปฏิบัติงานพื้นฐานการคัดเลือกและผสมพันธุ์ เลี้ยงดู ให้อาหาร จัดการโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ การตลาดและการจำหน่ายตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ สภาพการณ์การเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ปัจจัยพื้นฐานของการเลี้ยงสัตว์ ประเภทและชนิดพันธุ์สัตว์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและระบบทางเดินอาหารสัตว์ การคัดเลือกและผสมพันธุ์สัตว์ การจัดการเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น โรคและการสุขาภิบาล การตลาดและการจำหน่าย

**3500-0003                    ช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรเบื้องต้น                    1 - 4 - 3**  
(Basic Farm Workshop and Agricultural Machinery)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับงานช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรเบื้องต้น
2. สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรตามหลักการและขั้นตอน กระบวนการ โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานด้วยหลักความปลอดภัย และคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม วินัย ขยัน อดทน ประหยัดและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเชื่อมชิ้นงาน งานปูนและคอนกรีต งานไฟฟ้า งานเครื่องยนต์เล็กและเครื่องจักรกลเกษตร
2. เลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในงานช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
3. ปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของงานช่างเกษตร เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และความปลอดภัยในงานช่างเกษตร งานเชื่อมชิ้นงาน งานปูนและคอนกรีต งานเดินสายไฟฟ้าและต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น การใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กและเครื่องจักรกลเกษตร

**3500-0004**

**อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น**

**3 - 0 - 3**

(Introduction to Agro - Industry)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักเบื้องต้นของอุตสาหกรรมเกษตร และขั้นตอนการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตรอย่างมีระบบและมีมาตรฐาน
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตรในการปฏิบัติงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอุตสาหกรรมเกษตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการในการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผนการดำเนินงานในสถานประกอบการและในงานอาชีพด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ประโยชน์และประเภทของอุตสาหกรรมเกษตร หลักการแปรรูป การวางแผนและการดำเนินงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร การขนส่งและการจัดจำหน่าย

**3500-0005      การเป็นผู้ประกอบการเกษตร****3 - 0 - 3**

(Agricultural Entrepreneurship)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการเกษตร การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถจัดทำแผนธุรกิจด้านการเกษตรอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน ประหยัดและอดทน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการเกษตร การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแผนธุรกิจด้านการเกษตรอย่างง่าย
3. วางแผนดำเนินงานเกษตร โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. วางแผนดำเนินงานเกษตร โดยประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน การเป็นผู้ประกอบการเกษตร การจัดหาและการวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการเกษตร รูปแบบแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการเกษตร



คำอธิบายรายวิชา  
หมวดทักษะวิชาชีพ  
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

## คำอธิบายรายวิชา

### หมวดทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

#### กลุ่มบริหารและจัดการวิชาชีพ

3001-1001 การบริหารงานคุณภาพในองค์กร 3-0-3

#### กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

3001-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ 2-2-3

- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาเกษตรกรรม

รายวิชา	สาขาวิชา								
	เกษตรศาสตร์	พืชศาสตร์	สัตวศาสตร์	สัตวรักษ์	ช่างกลเกษตร	อุตสาหกรรมเกษตร	เกษตรอุตสาหกรรม	เทคโนโลยีภัณฑ์	ธุรกิจเกษตรและสหกรณ์
3500-1001 สติติและการวางแผนการตลาดทางการเกษตร	2-2-3	/	/	/	/	/	/		
3500-1002 สติติและการวิจัยเบื้องต้น	2-2-3							/	/
3500-0101 หลักพันธุศาสตร์	2-2-3	/	/	/			/		
3500-0102 การจัดการธุรกิจเกษตร	2-2-3	/	/	/			/		/
3505-1001 การเขียนแบบ	2-2-3				/				
3505-1002 ความแข็งแรงของวัสดุ	3-0-3				/				
3506-1001 ชีวเคมีเบื้องต้น	2-2-3					/			
3508-1001 การสำรวจภูมิทัศน์	2-3-3							/	
3508-1002 การเขียนลายเส้นและทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์	2-3-3							/	
3509-1001 หลักเศรษฐศาสตร์	3-0-3								/
3503-2001 จุลชีววิทยา	2-2-3*			/		/			
3503-2002 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง	2-2-3*			/					

หมายเหตุ \* หมายถึง รายวิชาที่เฉพาะของสาขาวิชาสัตวศาสตร์ (ดูรายละเอียดรายวิชาในสาขาวิชาสัตวศาสตร์)

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

### ● กลุ่มบริหารและจัดการวิชาชีพ

3001-1001

การบริหารงานคุณภาพในองค์กร

3 - 0 - 3

(Quality Administration in Organization)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการองค์กร หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต หลักการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ
2. สามารถวางแผนการจัดการงานอาชีพ โดยประยุกต์ใช้หลักการจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร และกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้ง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2. วางแผนการจัดการองค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรตามหลักการ
3. กำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยง และความขัดแย้งในงานอาชีพตามสถานการณ์
4. เลือกกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
5. ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้งในองค์กร กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การนำกิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ

## ● กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

<b>3001-2001</b>	<b>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ</b> (Information Technology for Works)	<b>2 - 2 - 3</b>
------------------	---	------------------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสืบค้น จัดดำเนินการและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
3. จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
4. นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ

## กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาเกษตรกรรม

3500-1001

สถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร

2 - 2 - 3

(Statistics and Experimental Designs in Agriculture)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทางสถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร
2. สามารถวางแผนการทดลองทางการเกษตร เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย สรุปและเขียนรายงานการทดลอง
3. มีเจตคติที่ดีต่อการค้นคว้าทดลองเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทางสถิติ การตั้งและทดสอบสมมติฐาน และการวางแผนการทดลองทางการเกษตร
2. วางแผนการทดลองทางการเกษตรตามหลักการ
3. ดำเนินการทดลองทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
5. แปลผลและสรุปผลข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติ
6. เขียนรายงานผลการทดลองตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของสถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร พื้นฐานการคำนวณค่าทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน หลักการวางแผนการทดลองทางการเกษตร การวางแผนการทดลองทางการเกษตรแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แปลผลการวิเคราะห์ทางสถิติ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ และการเขียนรายงานผลการทดลอง

3500-1002

สถิติและการวิจัยเบื้องต้น

2 - 2 - 3

(Statistics and Fundamental Research)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทางสถิติ การวางแผนและกระบวนการวิจัยเบื้องต้น
2. สามารถวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย สรุปและเขียนรายงานการวิจัย
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพื้นฐานทางสถิติและการวิจัยเบื้องต้น
2. วางแผนการวิจัยตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินการวิจัยตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
5. แปลผลและสรุปผลข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติ
6. เขียนรายงานผลการวิจัยตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความมุ่งหมายและขอบเขตการวิจัย สถิติเบื้องต้น ขั้นตอนการวิจัย รูปแบบและวิธีการวิจัย การสุ่มตัวอย่างและการสำรวจรวบรวมข้อมูล การแจกแจงความน่าจะเป็นของข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัยและการเขียนรายงาน

3500-0101

### หลักพันธุศาสตร์

2 - 2 - 3

(Principles of Genetics)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทางพันธุศาสตร์และการนำไปใช้ประโยชน์
2. สามารถทำนายลักษณะของสิ่งมีชีวิต ทดสอบความน่าจะเป็นและทดสอบทางสถิติเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมต่าง ๆ
3. มีเจตคติที่ดีต่อหลักพันธุศาสตร์ และมีจินตสัมผัสใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ ขยันและละเอียดรอบคอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์และพันธุกรรม
2. ทำนายลักษณะของสิ่งมีชีวิตโดยใช้กฎของเมนเดล
3. ทดสอบความน่าจะเป็นและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ กฎของเมนเดล การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ ยีนและโครโมโซม การกลายพันธุ์และพันธุวิศวกรรม

**3500-0102      การจัดการธุรกิจเกษตร**  
(Agribusiness Management)

**2 - 2 - 3**

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจเกษตรและการนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินงานธุรกิจเกษตรอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจเกษตร และมีกณินสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจเกษตร
2. วางแผนการจัดการธุรกิจเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนแผนธุรกิจเกษตร/โครงการธุรกิจเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. ดำเนินธุรกิจเกษตรโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. บันทึกบัญชีเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญ ประเภทและรูปแบบของธุรกิจเกษตร องค์การธุรกิจเกษตรของไทย หน้าที่พื้นฐานในการจัดการธุรกิจเกษตร ระบบธุรกิจเกษตร การจัดการการผลิตและการตลาด การบัญชีและการจัดการการเงิน นโยบายของรัฐบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบธุรกิจเกษตร ปัญหาและแนวทางแก้ไขระบบธุรกิจเกษตร แผนธุรกิจเกษตรและโครงการธุรกิจเกษตร การจัดการธุรกิจขนาดย่อม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินธุรกิจเกษตร

**3505-1001      การเขียนแบบ**  
(Drawing)

**2 - 2 - 3**

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการอ่านและเขียนแบบ และการนำไปใช้ประโยชน์
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือ-อุปกรณ์ อ่านและเขียนแบบตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกณินสัยที่ดีในการปฏิบัติงานเขียนแบบ ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียรอบคอบ ขยัน และอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการอ่านและเขียนแบบ
2. เลือก ใช้เครื่องมือ-อุปกรณ์การเขียนแบบตามหลักการและกระบวนการ
3. อ่านแบบชิ้นงานตามหลักการ
4. เขียนแบบชิ้นงานตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเขียนแบบ การใช้อุปกรณ์เครื่องมือเขียนแบบ การใช้เส้นตัวอักษรและตัวเลข การเขียนรูปทรงเรขาคณิต การใช้มาตราส่วน การอ่านและเขียนแบบภาพฉาย ภาพสามมิติ ภาพตัด สัญลักษณ์ การร่างแบบชิ้นงานและการให้มิติชิ้นงาน การเขียนแบบประกอบชิ้นงานเครื่องมือกลหรืออุปกรณ์ทางการเกษตร

3500-1002

ความแข็งแรงของวัสดุ

3 - 0 - 3

(Strength of Materials)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจระบบหน่วยที่เกี่ยวข้องกับความเค้น ความเครียด การส่งกำลังและความแข็งแรงของวัสดุ และการนำไปใช้ประโยชน์
2. สามารถคำนวณความแข็งแรงของวัสดุและโครงสร้าง
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบหน่วย ความเค้น ความเครียด การส่งกำลังและความแข็งแรงของวัสดุ
2. คำนวณความแข็งแรงของวัสดุตามหลักการ
3. วิเคราะห์แรงที่กระทำกับโครงสร้างตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบหน่วย ความเค้นและความเครียด รูปทรงกระบอกบางอยู่ภายใต้ความดันภายใน การคำนวณหาความแข็งแรงของรอยต่อ ความเค้นของสปริง การบิด การส่งกำลังของเพลลา แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดของคานและเสา



**3506-1001      ชีวเคมีเบื้องต้น****2 - 2 - 3**

(Introduction to Biochemistry)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจลักษณะ โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล หลักการและกระบวนการทางชีวเคมีเบื้องต้น
2. สามารถทดสอบสมบัติทางเคมีและชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับชีวเคมีอย่างเป็นระบบ ด้วยความละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์และปลอดภัย

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะ โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล ความเป็นกรด เบส บัฟเฟอร์ สมบัติทางเคมีและชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ โครงสร้างของเอนไซม์และโคเอนไซม์
2. สำนวจตรวจทดสอบสมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
3. สำนวจตรวจทดสอบสมบัติทางชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะ โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล ความเป็นกรด เบส บัฟเฟอร์ สมบัติทางเคมีและชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไลปิด และกรดนิวคลีอิก โครงสร้างของเอนไซม์และโคเอนไซม์ พลังงานที่เกิดจากสารอาหารและการสังเคราะห์โปรตีน

**3508-1001      การสำรวจภูมิทัศน์****2 - 3 - 3**

(Landscape Surveying)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการสำรวจภูมิทัศน์
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนและดำเนินการสำรวจภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสำรวจภูมิทัศน์
2. เลือก ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการสำรวจภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ
3. สำนวจข้อมูลในงานภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ทำแผนที่บันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจภูมิทัศน์ หลักการสำรวจภูมิทัศน์ การสำรวจพืชพรรณและสิ่งประกอบอื่น ๆ การสำรวจและรังวัดพื้นที่ การทำระดับเบื้องต้น การสำรวจคุณภาพของดิน สภาพแวดล้อมและข้อมูลด้านสังคม การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การทำแผนที่บันทึกข้อมูล (Base Map) และแสดงสัญลักษณ์เครื่องหมายต่าง ๆ บนแผนที่เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์

3508-1002

การเขียนลายเส้นและทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์

2 - 3 - 3

(Landscape Drawing)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเขียนภาพลายเส้นและทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และเขียนภาพลายเส้นและทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเขียนภาพลายเส้นและทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์
2. เลือก ใช้เครื่องมืออุปกรณ์การเขียนภาพและทัศนียภาพตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนภาพลายเส้นในงานภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ
4. เขียนรูปทัศนียภาพในงานภูมิทัศน์ตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของการเขียนภาพลายเส้น เครื่องมืออุปกรณ์การเขียนภาพ การเขียนภาพลายเส้นของวัตถุ การเขียนภาพลายเส้นพืชพรรณ การเขียนภาพลายเส้นทิวทัศน์ ทฤษฎีสี และการใช้สี หลักการเขียนรูปทัศนียภาพ การเขียนรูปทัศนียภาพของวัตถุ การเขียนรูปทัศนียภาพของต้นไม้และสวนหย่อม

**3509-1001      หลักเศรษฐศาสตร์****3 - 0 - 3**

(Principles of Economics)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์และกระบวนการดำเนินงานตามหลักเศรษฐศาสตร์
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักเศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิตและงานอาชีพเกษตร
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อการดำเนินชีวิตและงานอาชีพตามหลักเศรษฐศาสตร์ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ ใฝ่รู้ ซื่อสัตย์ และมีคุณธรรมจริยธรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักเศรษฐศาสตร์และกระบวนการดำเนินงานตามหลักเศรษฐศาสตร์
2. วางแผนการดำเนินชีวิตและงานอาชีพตามหลักเศรษฐศาสตร์
3. วิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหาผลกระทบของสภาพเศรษฐกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์
4. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปของหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ อุปสงค์ อุปทาน การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทาน คุณภาพของตลาด ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน มาตรการของรัฐ ในการแทรกแซงราคา พฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนการผลิตรายรับจากการผลิต การกำหนดราคาในตลาดประเภทต่างๆ รายได้ประชาชาติ การบริโภค การออมและการลงทุน การเงินการธนาคารและนโยบายการเงิน การคลังสาธารณะและนโยบายการคลัง การค้าและการเงินระหว่างประเทศ ภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืดและการแก้ไข วัฏจักรเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

คำอธิบายรายวิชา  
สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร  
(Agro-Industrial Program)

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**  
**สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร**  
**หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ**

3506-2001	วิทยาศาสตร์การแปรรูปอาหาร	2-0-2
3506-2002	การสุขาภิบาลและกฎหมายโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	2-2-3
3506-2003	การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร	3-0-3
3506-2004	การจัดการผลพลอยได้และของเหลือ	2-3-3
3506-2005	การบรรจุภัณฑ์	3-0-3
3506-2006	การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2-3-3
3506 -2007	การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร	3-0-3
3506-2008	สัมมนาทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร	0-2-1

# คำอธิบายรายวิชา

## สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

### หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3506-2001

วิทยาศาสตร์การแปรรูปอาหาร

2 - 0 - 2

(Food Processing Science)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญของหลักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร คุณค่าและโภชนาการของอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร หลักการและกระบวนการแปรรูปอาหาร และการประกันคุณภาพอาหาร
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหารในงานอาชีพแปรรูปอาหาร
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์การแปรรูปอาหาร ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย สนใจใฝ่รู้ ขยัน อดทนและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของวิทยาศาสตร์ในอุตสาหกรรมอาหาร คุณค่าอาหารและโภชนาการ การเสื่อมเสียของอาหาร หลักการและกระบวนการแปรรูปอาหาร และการประกันคุณภาพอาหาร
2. วิเคราะห์สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหารในกระบวนการแปรรูปและเก็บรักษาอาหาร
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในการแปรรูปอาหารเพื่อการประกันคุณภาพ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ในอุตสาหกรรมอาหาร คุณค่าอาหารและโภชนาการ จุลินทรีย์ในอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร หลักการและกระบวนการแปรรูปอาหารและการเก็บรักษา และการประกันคุณภาพอาหาร

3506-2002

**การสุขาภิบาลและกฎหมายโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร**

2 - 2 - 3

(Sanitary and Industry Agriculture law)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการสุขาภิบาลตามกฎหมายโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์และวางแผนการจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามข้อกำหนด
3. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามข้อกำหนด
2. วางแผนการจัดการสุขาภิบาลในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ
3. จัดการสุขาภิบาลในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินความปลอดภัยและสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญ หลักการจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร การควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในโรงงาน การจัดการอนามัยส่วนบุคคล การกำจัดสิ่งปฏิกูล การป้องกันกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรม

3506-2003

**การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร**

3 - 0 - 3

(Quality Control and Food law)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการควบคุมคุณภาพอาหารตามกฎหมาย ระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนควบคุมและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรให้เป็นไปตามกฎหมายอาหาร ระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์ ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ และมีคุณธรรม จริยธรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายอาหาร ระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ตามกฎหมาย ระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
3. เลือกใช้วิธีการในการควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของกฎหมาย มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร การจัดระดับชั้นมาตรฐานวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ กฎหมายอาหารสากล กฎหมายอาหารของประเทศไทยตามพระราชบัญญัติอาหาร กฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และการควบคุมคุณภาพอาหารตามกฎหมาย

3506-2004

### การจัดการผลพลอยได้และของเหลือ

2 - 3 - 3

(Management of By - product and waste)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวางแผน จัดการผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการนำผลพลอยได้และของเหลือมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รอบคอบ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร
3. วางแผนการนำผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตรมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า
4. ผลิตผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประเภทของผลพลอยได้และของเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตร การวางแผนจัดการผลพลอยได้และของเหลือ กระบวนการจัดการผลพลอยได้และของเหลือเพื่อใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร



3506-2005

**การบรรจุภัณฑ์**

3 - 0 - 3

(Packaging)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์
2. สามารถวางแผน เลือกรูปแบบและตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าด้านบรรจุภัณฑ์ ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ประหยัด และมีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ หลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์
2. วางแผน เลือกรูปแบบบรรจุภัณฑ์ตามหลักการ กระบวนการและวัตถุประสงค์
3. ออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากตามหลักการและชนิดของผลิตภัณฑ์

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ หลักการบรรจุภัณฑ์ ประเภทและชนิดของบรรจุภัณฑ์ ในงานอาหาร ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์และการตรวจสอบ การเก็บรักษา การออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากผลิตภัณฑ์

3506-2006

**การพัฒนาผลิตภัณฑ์**

2 - 3 - 3

(Product Development)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. สามารถวางแผน เตรียมการ และดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
3. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีคุณธรรม จริยธรรม สนใจใฝ่รู้และมีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ หลักการและวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการ/ความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผนจัดทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการ
4. พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำรายงานและนำเสนอผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ แนวความคิดและหลักการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค การประเมินผลิตภัณฑ์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบตลาด การสรุปรายงานและนำเสนอการพัฒนาผลิตภัณฑ์

**3506 -2007**

**การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร**

**3 - 0 - 3**

(Agro – industrial Business)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการดำเนินงานธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต การตลาด การจำหน่าย และนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ หลักการและกระบวนการดำเนินงานธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ กระบวนการและความต้องการของตลาด
3. เขียนแผนธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร การเขียนแผนธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต การตลาดและการจำหน่าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในวงการธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร

**3506-2008**

**สัมมนาทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร**

**0 - 2 - 1**

(Seminar on Agro-Industry)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการศึกษาค้นคว้าและดำเนินงานสัมมนาทางวิชาชีพอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถดำเนินการสัมมนาตามหลักการและวิธีการ
3. มีเจตคติและกึ๋นนิสัยที่ดีต่อการศึกษา ค้นคว้าพัฒนางานอาชีพด้านอุตสาหกรรมเกษตร ด้วยความรับผิดชอบ สนใจใฝ่รู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการสัมมนาทางวิชาชีพ
2. จัดทำรายงานการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ประกอบการสัมมนาตามหลักสากล
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ
5. นำเสนอและอภิปรายหัวข้อการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การศึกษาค้นคว้าและเลือกหัวข้อสัมมนา การเรียบเรียงและเขียนรายงาน การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ การนำเสนอ การอภิปราย และการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ (ให้นักศึกษาเตรียมหัวข้อสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเพื่อนำเสนอ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง)

**คำอธิบายรายวิชา**  
**สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร**  
**หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก**

3506-2101	ผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า	2-3-3
3506-2102	ผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2103	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2104	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า	2-3-3
3506-2105	ผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2106	ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า	2-3-3
3506-2107	ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า	2-3-3
3506-51...	งานอุตสาหกรรมเกษตร ..	*-*-*

# คำอธิบายรายวิชา

## สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

### หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

**3506-2101                      ผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า                      2 - 3 - 3**  
(Commercial Fruit and Vegetable Products)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการการผลิตและผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ผักผลไม้เพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้หลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
7. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ ประเภทและชนิดของผักและผลไม้ การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้เพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือและอุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้

3506-2102

**ผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า**

2 - 3 - 3

(Cereal Products for Trade)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการ การผลิตและผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า และมีกึ่จนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์ธัญพืชหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์ธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ
7. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ธัญพืช

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์ธัญพืช ประเภทและชนิดของธัญพืช การวิเคราะห์และวางแผนการผลิต ผลิตภัณฑ์ธัญพืชเพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืช วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือและอุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืช กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ธัญพืช การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ธัญพืช การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ธัญพืช การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ธัญพืช

3506-2103

**ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า**

2 - 3 - 3

(Commercial Herb Production)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการ การผลิตและผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า และมีกึ่จนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์สมุนไพรหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์สมุนไพรตามหลักการและกระบวนการ
7. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพร ประเภท ชนิดและสรรพคุณของสมุนไพร การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือและอุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สมุนไพร การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สมุนไพร การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร

3506-2104

ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า

2 - 3 - 3

(Commercial Meat Products)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการ การผลิตและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า และมีกึ๋นขันขันในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียครอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
7. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ประเภทของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของเนื้อสัตว์ การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือ อุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขาย และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

3506-2105

### ผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า

2 - 3 - 3

(Commercial Milk Products)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการน้ำนม การผลิตและผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์นม และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำนมตามหลักการและกระบวนการ
4. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุคืบตามหลักการและกระบวนการ
5. ผลิตผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลิตภัณฑ์นมหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
7. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์นมตามหลักการและกระบวนการ
8. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์นม การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์นมเพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์นม การรวบรวมและตรวจสอบคุณภาพน้ำนม วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือ อุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์นม กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม การเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นม การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์นม การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม



## 3506-2106                      ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า

(Commercial Fish Products)

2 - 3 - 3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการการผลิตและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
7. คำนวณต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ประเภทและชนิดของสัตว์น้ำ การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือและอุปกรณ์ สุขลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การคำนวณต้นทุน กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

## 3506-2107                      ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า

(Local Products for Trade)

2 - 3 - 3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการการผลิตและผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้าตามหลักการและความต้องการของตลาด
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลิตภัณฑ์พื้นบ้านหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษา
6. ประเมินคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์พื้นบ้านตามหลักการและกระบวนการ
7. กำหนดต้นทุน ราคาขาย รายรับ-รายจ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การวิเคราะห์และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อการค้า หลักการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน วัสดุและสารเจือปน เครื่องมือและอุปกรณ์ สู่ลักษณะที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การบรรจุภัณฑ์ คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การกำหนดต้นทุน กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน

3506-51...

งานอุตสาหกรรมเกษตร ..

\* - \* - \*

(Rice Milling Machine Practice ...)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอุตสาหกรรมเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพด้านอุตสาหกรรมเกษตร
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพอุตสาหกรรมเกษตร มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานด้านอุตสาหกรรมเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำ รายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

# คำอธิบายรายวิชา

## ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

# คำอธิบายรายวิชา

## ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

35XX-8001	ฝึกงาน	*-*-4
35XX-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
35XX-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

# คำอธิบายรายวิชา

## ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

35XX-8001

ฝึกงาน

\* - \* - 4

(On-the-Job Training)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

35XX-8002

**ฝึกงาน 1**

\* - \* - 2

(On-the-Job Training 1)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกณินสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

35XX-8003

**ฝึกงาน 2**

\* - \* - 2

(On-the-Job Training 2)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกณินสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 35XX-8002 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการแห่งเดิมหรือแห่งใหม่)



# คำอธิบายรายวิชา

## โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

# คำอธิบายรายวิชา

## โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

35XX-8501	โครงการ	**-*-4
35XX-8502	โครงการ 1	**-*-2
35XX-8503	โครงการ 2	**-*-2

# คำอธิบายรายวิชา

## โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

35XX-8501      โครงการ  
(Project)

\* - \* - 4

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง ตำราฯ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

## 35XX-8502      โครงการ 1

(Project 1)

\* - \* - 2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความกตัญญูเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

## 35XX-8503      โครงการ 2

(Project 2)

\* - \* - 2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความกตัญญูเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

(ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 35XX-8502 หรือเป็นโครงการใหม่)

# คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเลือกเสรี

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

## คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเลือกเสรี

### สาขาวิชาช่างกลเกษตร

3505-9101	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	2-2-3
-----------	-----------------------------	-------

### สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์

3508-9101	การจัดสวนน้ำ	2-3-3
-----------	--------------	-------

3508-9102	การจัดสวนแนวตั้ง	2-3-3
-----------	------------------	-------

3508-9103	การจัดสวนศาลฟ้า	2-3-3
-----------	-----------------	-------

3508-9104	การดูแลสนามกอล์ฟ	2-3-3
-----------	------------------	-------

3508-9105	การวางผังพืชพรรณในอาคาร	2-3-3
-----------	-------------------------	-------

### สาขาวิชาธุรกิจเกษตรและสหกรณ์

3509-9101	ธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว	2-2-3
-----------	--------------------------	-------

# คำอธิบายรายวิชา

## หมวดวิชาเลือกเสรี

### สาขาวิชาช่างกลเกษตร

3505-9101 การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

2 - 2 - 3

(Computer Assistance in Designs)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนวิธีการออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
2. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพ ด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### สมรรถนะรายวิชา

1. ติดตั้ง ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ โปรแกรมการออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอาชีพ
3. ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล สารสนเทศ เพื่อพัฒนางานอาชีพ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โปรแกรมช่วยในการออกแบบและเขียนแบบ การใช้ชุดคำสั่งในการสร้างภาพ 2 มิติ การใช้คำสั่งในการแก้ไขปรับปรุง การแปลง (Transform) การจัดการภาพ การกำหนดขนาดและสัญลักษณ์ การจัดการไฟล์ การพิมพ์ การสืบค้นข้อมูล สารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

(ให้เลือกใช้โปรแกรม เช่น AutoCAD, CADKEY, MASTERCAM เป็นต้น)



## สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์

### 3508-9101 การจัดสวนน้ำ

2 - 3 - 3

(Water Gardening)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดและดูแลสวนน้ำ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ ประมาณราคา จัดและดูแลรักษาสวนน้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสภาพแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดและดูแลสวนน้ำ
2. เลือกใช้พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนน้ำตามหลักการ
3. ออกแบบสวนน้ำตามหลักการ
4. สร้างสวนน้ำตามหลักการและกระบวนการ
5. ดูแลรักษาสวนน้ำตามหลักการและกระบวนการ
6. ประมาณราคาการออกแบบและสร้างสวนน้ำตามหลักการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของสวนน้ำ ประเภทของสวนน้ำ องค์ประกอบของสวนน้ำ พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในสวนน้ำ การออกแบบและการประมาณราคา การสร้างสวนน้ำประเภทต่าง ๆ และการดูแลรักษาสวนน้ำ

### 3508-9102 การจัดสวนแนวตั้ง

2 - 3 - 3

(Vertical garden)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดสวนแนวตั้ง
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ ประมาณราคา จัดและดูแลรักษาสวนแนวตั้งตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสภาพแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดและดูแลสวนแนวตั้ง
2. เลือกใช้พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนแนวตั้งตามหลักการ
3. ออกแบบสวนแนวตั้งตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดสวนแนวตั้งตามหลักการและกระบวนการ
5. ดูแลรักษาสวนแนวตั้งตามหลักการและกระบวนการ
6. ประมาณราคาการออกแบบและสร้างสวนแนวตั้งตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของสวนแนวตั้ง หลักการและกระบวนการจัดสวนแนวตั้ง พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนแนวตั้ง การออกแบบและการประมาณราคา การจัดและการดูแลรักษาสวนแนวตั้ง

3508-9103

### การจัดสวนดาดฟ้า

2 - 3 - 3

(Deck garden)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดสวนดาดฟ้า
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ ประมาณราคา จัดและดูแลรักษาสวนดาดฟ้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาลิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิตติสยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดและดูแลสวนดาดฟ้า
2. เลือกใช้พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนดาดฟ้าตามหลักการ
3. ออกแบบสวนดาดฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดสวนดาดฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
5. ดูแลรักษาสวนดาดฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
6. ประมาณราคาการออกแบบและสร้างสวนดาดฟ้าตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของสวนดาดฟ้า หลักการและกระบวนการจัดสวนดาดฟ้า พันธุ์ไม้ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนดาดฟ้า การออกแบบและการประมาณราคา การจัดและการดูแลรักษาสวนดาดฟ้า

## 3508-9104 การดูแลสนามกอล์ฟ (Golf Course Maintenance)

2 - 3 - 3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการดูแลสนามกอล์ฟ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนและจัดการดูแลสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพดูแลสนามกอล์ฟ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการดูแลสนามกอล์ฟ
2. เลือกใช้พรรณไม้และพันธุ์หญ้าในการจัดสนามกอล์ฟตามหลักการ
3. เลือกใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลสนามกอล์ฟตามหลักการ
4. ดูแลสนามกอล์ฟบริเวณต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประวัติความเป็นมาของสนามกอล์ฟ นิยามศัพท์เกี่ยวกับการจัดสนามกอล์ฟ ชนิดและประเภทของสนามกอล์ฟ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดสนามกอล์ฟ พรรณไม้และพันธุ์หญ้าที่ใช้ในการจัดสนามกอล์ฟ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการดูแลสนามกอล์ฟ และการปฏิบัติดูแลสนามกอล์ฟ

## 3508-9105 การวางผังพืชพรรณในอาคาร (Interior Landscape Planning)

2 - 3 - 3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการวางผังพืชพรรณภายในอาคาร
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ให้บริการวางผังและดูแลพืชพรรณภายในอาคารตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพภูมิทัศน์ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางผังพืชพรรณในอาคาร
2. เลือกใช้พืชพรรณและวัสดุอุปกรณ์ตามหลักการ
3. จัดวางพืชพรรณในอาคารตามหลักการและกระบวนการ
4. ดูแลรักษาพืชพรรณในอาคารตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดพืชพรรณในอาคารตามหลักการ
6. ประเมินการค่าบริการวางผังและจัดพืชพรรณในอาคารตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการวางผังพืชพรรณในอาคาร ศิลปะการตกแต่งภายในด้วยวัสดุพืชพรรณ ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบภายใน การเลือกพืชพรรณและวัสดุอุปกรณ์ การจัดวางพืชพรรณในอาคาร การดูแลรักษาพืชพรรณในอาคาร การประเมินการค่าบริการจัดพืชพรรณในอาคาร

## สาขาวิชาธุรกิจเกษตรและสหกรณ์

3509-9110

ธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว

2 - 2 - 3

(Rice Mill Business and Trading)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการดำเนินธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนดำเนินธุรกิจโรงสีและการค้าข้าวตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงนโยบายของรัฐบาล
3. มีเจตคติที่ดีต่องานธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการดำเนินธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว
2. วางแผนการดำเนินงานธุรกิจโรงสีและการค้าข้าวตามหลักการตลาด
3. คำนวณต้นทุนการผลิตข้าวเปลือกตามหลักการและกระบวนการ
4. คำนวณปริมาณข้าวเปลือกในยุ้งฉางตามหลักการ
5. จัดมาตรฐานข้าวเปลือกและข้าวสารตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทและชนิดของโรงสี การค้าข้าวเปลือก การค้าข้าวสาร การแปรรูปข้าว วิธีการตลาดข้าวเปลือกและข้าวสาร การคำนวณหาต้นทุนการผลิตข้าวเปลือก การคำนวณปริมาณข้าวเปลือกในยุ้งฉาง การจัดมาตรฐานข้าวเปลือกและข้าวสาร และนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการค้าข้าว

# คำอธิบายรายวิชา

## กิจกรรมเสริมหลักสูตร

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557  
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

## คำอธิบายรายวิชา

### กิจกรรมเสริมหลักสูตร

3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0

# คำอธิบายรายวิชา

## กิจกรรมเสริมหลักสูตร

**3000-20..**                      **กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ...**                      **0 - 2 - 0**  
 (Vocational Activities ..)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตน องค์กร ชุมชนและสังคม
2. วางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนากิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
2. วางแผนและดำเนินกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
4. ประเมินผลและปรับปรุงการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ชุมชนและสังคม การวางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนา กิจกรรมองค์การวิชาชีพ การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ