

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาเกษตรกรรม

สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเกษตรอุตสาหกรรม ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านเกษตรอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้สามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพด้านเกษตรอุตสาหกรรม ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานผลิตและบริการทางด้านเกษตรอุตสาหกรรมระดับเทคนิคตามหลักการและกระบวนการ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านเกษตรอุตสาหกรรมในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อด้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญูกตเวที อุดมถนอม ละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ขยัน ประหยัด อุตุน การพึ่งตนเอง 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 ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการผลิตและบริการด้านเกษตรอุตสาหกรรมในงานอาชีพ

สาขางานเทคโนโลยีชีว

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีชีวตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีชีวตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ชีวตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานเทคโนโลยีอ้อย

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีอ้อยตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีอ้อยตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์อ้อยตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการผลิตและแปรรูปอ้อยตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลังตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานเทคโนโลยียางพารา

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยียางพาราตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยียางพาราตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ยางพาราตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและแปรรูปยางพาราตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและแปรรูปปาล์มน้ำมันตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานเทคโนโลยีไม้ผล

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีไม้ผลตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

3.6 จัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ไม้ผลตามหลักการและกระบวนการแปรรูป เพิ่มมูลค่า ขนส่งและจัดจำหน่ายทางการตลาด

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและแปรรูปผลไม้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาเกษตรกรรม

สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1.	หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า		21 หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)		
	1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
	1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
2.	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า		56 หน่วยกิต
	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)		
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า		6 หน่วยกิต
4.	กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
	รวม ไม่น้อยกว่า		83 หน่วยกิต

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
3500-0003	ช่างเกษตรและเครื่องจักรกลเกษตรเบื้องต้น	1-4-3
3500-0004	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	3-0-3
3500-0005	การเป็นผู้ประกอบการเกษตร	3-0-3

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในสัดส่วน ที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต 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	สถิติและการวางแผนการตลาด	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	สถิติและการวางแผนการตลาดทางเกษตร	2-2-3
3500-0101	หลักพันธุศาสตร์	2-2-3
3500-0102	การจัดการธุรกิจเกษตร	2-2-3

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3502-2001	พฤกษศาสตร์	2-2-3
3502-2002	สรีรวิทยาของพืช	2-2-3
3502-2003	การปรับปรุงพันธุ์พืช	2-2-3
3502-2004	ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2-2-3
3502-2007	ระบบการให้น้ำและการจัดการ	1-3-2
3507-2001	การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเกษตร	2-2-3
3507-2002	การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร	3-0-3
3507-2003	สัมมนาทางด้านเกษตรอุตสาหกรรม	0-2-1

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่งให้ครบตามที่กำหนดในกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนได้สาขางานนั้น หรือเลือกเรียนจากสาขางานอื่น ๆ รวมกันจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

2.3.1 สาขางานเทคโนโลยีข้าว

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2101	การพัฒนาการข้าว	2-2-3
3507-2102	การผลิตข้าว	2-2-3
3507-2103	ระบบนิเวศในนาข้าว	2-2-3
3507-2104	การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	2-2-3
3507-2105	ข้าวอินทรีย์	2-2-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2106	การจัดการ โรงสีและการค้าข้าว	2-2-3
3507-2107	การจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าว	2-2-3
3507-2108	การแปรรูปข้าว	2-2-3
3507-2109	การตลาดข้าวและองค์การค้าข้าวระหว่างประเทศ	2-2-3
3505-2201	เครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตข้าว	2-3-3
3505-2202	เครื่องจักรกลเพื่อการแปรสภาพข้าว	2-3-3
3X0X*2101 ถึง 3X0X*2199	รายวิชาด้านเทคโนโลยีข้าวตามความชำนาญเฉพาะด้าน ของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยีข้าว

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5101	งานเทคโนโลยีข้าว 1	*-*-*
3507-5102	งานเทคโนโลยีข้าว 2	*-*-*
3507-5103	งานเทคโนโลยีข้าว 3	*-*-*
3507-5104	งานเทคโนโลยีข้าว 4	*-*-*
3507-51XX	งานเทคโนโลยีข้าว ...	*-*-*

2.3.2 สาขางานเทคโนโลยีอ้อย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2201	การผลิตอ้อยเบื้องต้น	2-2-3
3507-2202	การจัดการวัชพืชในไร่อ้อย	2-2-3
3507-2203	เครื่องจักรกลในไร่อ้อย	2-2-3
3507-2204	การจัดการอ้อยต่อ	2-3-3
3507-2205	การผลิตอ้อยเคี้ยวและอ้อยคั้นน้ำในเชิงธุรกิจ	2-3-3
3507-2206	การเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย	2-3-3
3507-2207	การผลิตน้ำตาลทรายเบื้องต้น	2-3-3
3507-2208	ผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย	2-3-3
3507-2209	พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย	3-0-3
3507*2201 ถึง 3507*2299	รายวิชาด้านเทคโนโลยีอ้อยตามความชำนาญเฉพาะด้าน ของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยีอ้อย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5201	งานเทคโนโลยีอ้อย 1	*-*-*
3507-5202	งานเทคโนโลยีอ้อย 2	*-*-*
3507-5203	งานเทคโนโลยีอ้อย 3	*-*-*
3507-5204	งานเทคโนโลยีอ้อย 4	*-*-*
3507-52XX	งานเทคโนโลยีอ้อย ...	*-*-*

2.3.3 สาขางานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2301	มันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2302	เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2303	ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2304	มันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด	2-3-3
3507-2305	แป้งมันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2306	ธุรกิจมันสำปะหลัง	2-2-3
3507-2307	การซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานเบื้องต้น	2-3-3
3507*2301 ถึง 3507*2399	รายวิชาด้านเทคโนโลยีมันสำปะหลังตามความชำนาญ เฉพาะด้านของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5301	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง 1	*-*-*
3507-5302	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง 2	*-*-*
3507-5303	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง 3	*-*-*
3507-5304	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง 4	*-*-*
3507-53XX	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง ...	*-*-*

2.3.4 สาขางานเทคโนโลยียางพารา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2401	การปลูกสร้างสวนยางพารา	2-2-3
3507-2402	การขยายพันธุ์ยางพารา	2-2-3
3507-2403	การปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา	2-2-3
3507-2404	การกรีดยางพารา	2-2-3
3507-2405	การแปรรูปน้ำยางพาราเพื่อจำหน่าย	2-2-3
3507-2406	การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ไม้ยางพารา	2-2-3
3507*2401 ถึง 3507*2499	รายวิชาด้านเทคโนโลยียางพาราตามความชำนาญเฉพาะด้าน ของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยียางพารา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5401	งานเทคโนโลยียางพารา 1	*-*-*
3507-5402	งานเทคโนโลยียางพารา 2	*-*-*
3507-5403	งานเทคโนโลยียางพารา 3	*-*-*
3507-5404	งานเทคโนโลยียางพารา 4	*-*-*
3507-54XX	งานเทคโนโลยียางพารา ...	*-*-*

2.3.5 สาขางานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-2501	ปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507-2502	เคมีของน้ำมันปาล์ม	2-2-3
3507-2503	การสกัดน้ำมันปาล์มดิบ	2-2-3
3507-2504	การกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	2-2-3
3507-2505	ผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507-2506	ธุรกิจปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507*2501 ถึง 3507*2599	รายวิชาด้านเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันตามความชำนาญ เฉพาะด้านของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5501	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน 1	*-*-*
3507-5502	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน 2	*-*-*
3507-5503	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน 3	*-*-*
3507-5504	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน 4	*-*-*
3507-55XX	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน ...	*-*-*

2.3.6 สาขางานเทคโนโลยีไม้ผล

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3502-2202	ไม้ผลเศรษฐกิจ	2-3-3
3502-2210	การจัดการสวนไม้ผล	2-3-3
3507-2601	การจัดการดินและน้ำในสวนผลไม้	2-2-3
3507-2602	ศัตรูไม้ผลและการป้องกันกำจัด	2-2-3
3507-2603	คุณภาพและมาตรฐานผลิตผลพืช	2-2-3
3507-2604	ฮอร์โมนและเคมีภัณฑ์เกษตร	2-2-3
3507-2605	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลไม้	2-2-3
3507-2606	เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล	2-2-3
3507-2607	ผลิตภัณฑ์ผลไม้	2-2-3
3507*2601 ถึง 3507*2699	รายวิชาด้านเทคโนโลยีไม้ผลตามความชำนาญเฉพาะด้าน ของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

● รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเทคโนโลยีไม้ผล

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-5601	งานเทคโนโลยีไม้ผล 1	*-*-*
3507-5602	งานเทคโนโลยีไม้ผล 2	*-*-*
3507-5603	งานเทคโนโลยีไม้ผล 3	*-*-*
3507-5604	งานเทคโนโลยีไม้ผล 4	*-*-*
3507-56XX	งานเทคโนโลยีไม้ผล ...	*-*-*

สำหรับรายวิชาในการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาร่วมวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐบาลวิสาหกิจ 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 3507-8001 หรือรายวิชา 3507-8002 และ 3507-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-8001	ฝึกงาน	*-*-4
3507-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
3507-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ จำนวน 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3507-8501 หรือรายวิชา 3507-8502 และ 3507-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3507-8501	โครงการ	*-*-4
3507-8502	โครงการ 1	*-*-2
3507-8503	โครงการ 2	*-*-2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและหมวดวิชา โดย ต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

รายวิชาชีพที่เสนอแนะเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3501-2001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	2-2-3
3501-2101	การทำการเกษตรแนวใหม่	2-2-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3501-2102	กฎหมายเกษตร	3-0-3
3502-2005	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	2-2-3
3502-2211	สารชีวภาพในงานผลิตพืช	2-3-3
3509-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	2-2-3
3509-2004	การจัดการฟาร์ม	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
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

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
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 รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีวะ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ

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)

● กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ (Information Technology for Works)	2 - 2 - 3
------------------	---	------------------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ คั่นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสืบค้น จัดดำเนินการและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
3. จัดเก็บ คั่นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
4. นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ คั่นคืน 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 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 ละเอียครอบคอบ 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. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ 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
สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม
(Industrial Agricultural Program)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
ประเภทวิชาเกษตรกรรม

คำอธิบายรายวิชา
สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3502-2001	พฤกษศาสตร์	2-2-3*
3502-2002	สรีรวิทยาของพืช	2-2-3*
3502-2003	การปรับปรุงพันธุ์พืช	2-2-3*
3502-2004	ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2-2-3*
3502-2007	ระบบการให้น้ำและการจัดการ	1-3-2*
3507-2001	การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเกษตร	2-2-3
3507-2002	การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร	3-0-3
3507-2003	สัมมนาทางด้านเกษตรอุตสาหกรรม	0-2-1

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาฯ ของสาขาวิชาพืชศาสตร์ (ดูรายละเอียดรายวิชาในสาขาวิชาพืชศาสตร์)

คำอธิบายรายวิชา

สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3507-2001 **การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเกษตร** **2 - 2 - 3**
(Sanitary and Environment in Agro-Industry)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนและจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมเกษตรอย่างมีระบบตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทนและมีคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมเกษตรตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. จัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินความปลอดภัยและสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในงานอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ หลักการของการจัดการสุขาภิบาล โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร การควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในโรงงาน การจัดการอนามัยส่วนบุคคล การกำจัดสิ่งปฏิกูล การป้องกันกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรม

3507-2002 **การควบคุมคุณภาพและกฎหมายอาหาร** **3 - 0 - 3**
(Quality Control and Food law)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ สาระของกฎหมายอาหาร ระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนการปฏิบัติงาน ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรให้เป็นไปตามกฎหมายอาหารระเบียบ และมาตรฐานอาหาร

3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับมาตรฐานอาหารและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปใช้ในงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ และมีคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายอาหาร ระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
2. วางแผนควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. เลือกวิธีการในการควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร การจัดระดับชั้นมาตรฐานวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ กฎหมายอาหารสากล กฎหมายอาหารของประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติอาหาร กฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และการควบคุมคุณภาพอาหารให้ถูกต้องตามกฎหมาย

3502-2008

สัมมนาทางด้านเกษตรอุตสาหกรรม

0 - 2 - 1

(Seminar on Industrial Agriculture)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการศึกษาค้นคว้าและดำเนินงานสัมมนาทางวิชาชีพเกษตรอุตสาหกรรม
2. สามารถดำเนินการสัมมนาตามหลักการและวิธีการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าพัฒนางานอาชีพด้านเกษตรอุตสาหกรรม ด้วยความรับผิดชอบ สนใจใฝ่รู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ความกตัญญูเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การศึกษาค้นคว้าและเลือกหัวข้อสัมมนา การเรียบเรียงและเขียนรายงาน การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ การนำเสนอ การอภิปราย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการนำเสนอ

(ให้นักศึกษาเตรียมหัวข้อสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเพื่อนำเสนอ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง)

คำอธิบายรายวิชา

สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

● สาขางานเทคโนโลยีข้าว

3507-2101	การพัฒนาการข้าว	2-2-3
3507-2102	การผลิตข้าว	2-2-3
3507-2103	ระบบนิเวศในนาข้าว	2-2-3
3507-2104	การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	2-2-3
3507-2105	ข้าวอินทรีย์	2-2-3
3507-2106	การจัดการโรงสีและการค้าข้าว	2-2-3
3507-2107	การจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าว	2-2-3
3507-2108	การแปรรูปข้าว	2-2-3
3507-2109	การตลาดข้าวและองค์การค้าข้าวระหว่างประเทศ	2-2-3
3505-2201	เครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตข้าว	2-3-3*
3505-2202	เครื่องจักรกลเพื่อการแปรสภาพข้าว	2-3-3*
3507-51...	งานเทคโนโลยีข้าว ..	*-*-*

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาฯ ของสาขาวิชาช่างกลเกษตร (ดูรายละเอียดรายวิชาในสาขาวิชาช่างกลเกษตร)

● สาขางานเทคโนโลยีอ้อย

3507-2201	การผลิตอ้อยเบื้องต้น	2-2-3
3507-2202	การจัดการวัชพืชในไร่อ้อย	2-2-3
3507-2203	เครื่องจักรกลในไร่อ้อย	2-2-3
3507-2204	การจัดการอ้อยต่อ	2-3-3
3507-2205	การผลิตอ้อยเกี่ยวและอ้อยคั้นน้ำในเชิงธุรกิจ	2-3-3
3507-2206	การเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย	2-3-3
3507-2207	การผลิตน้ำตาลทรายเบื้องต้น	2-3-3
3507-2208	ผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย	2-3-3

3507-2209	พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย	3-0-3
3507-52...	งานเทคโนโลยีอ้อย ..	*-*-*
● สาขางานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง		
3507-2301	มันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2302	เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2303	ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2304	มันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด	2-3-3
3507-2305	แป้งมันสำปะหลัง	2-3-3
3507-2306	ธุรกิจมันสำปะหลัง	2-2-3
3507-2307	การซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานเบื้องต้น	2-3-3
3507-5301	งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง 1	*-*-*
● สาขางานเทคโนโลยียางพารา		
3507-2401	การปลูกสร้างสวนยางพารา	2-2-3
3507-2402	การขยายพันธุ์ยางพารา	2-2-3
3507-2403	การปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา	2-2-3
3507-2404	การกรีดยางพารา	2-2-3
3507-2405	การแปรรูปน้ำยางพาราเพื่อจำหน่าย	2-2-3
3507-2406	การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ไม้ยางพารา	2-2-3
3507-540...	งานเทคโนโลยียางพารา ..	*-*-*
● สาขางานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน		
3507-2501	ปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507-2502	เคมีของน้ำมันปาล์ม	2-2-3
3507-2503	การสกัดน้ำมันปาล์มดิบ	2-2-3
3507-2504	การกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	2-2-3
3507-2505	ผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507-2506	ธุรกิจปาล์มน้ำมัน	2-2-3
3507-55...	งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน ..	*-*-*

- สาขางานเทคโนโลยีไม้ผล

3502-2202	ไม้ผลเศรษฐกิจ	2-3-3
3502-2210	การจัดการสวนไม้ผล	2-3-3
3507-2601	การจัดการดินและน้ำในสวนผลไม้	2-2-3
3507-2602	ศัตรูไม้ผลและการป้องกันกำจัด	2-2-3
3507-2603	คุณภาพและมาตรฐานผลิตผลพืช	2-2-3
3507-2604	ฮอร์โมนและเคมีภัณฑ์เกษตร	2-2-3
3507-2605	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลไม้	2-2-3
3507-2606	เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล	2-2-3
3507-2607	ผลิตภัณฑ์ผลไม้	2-2-3
3507-56...	งานเทคโนโลยีไม้ผล ..	*-*-*

คำอธิบายรายวิชา

สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

● สาขางานเทคโนโลยีข้าว

3507-2101

การพัฒนาการข้าว

2 - 2 - 3

(Rice Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจลักษณะทางพฤกษศาสตร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของข้าวและการจัดการข้าวในแต่ละระยะการเจริญเติบโต
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนการจัดการข้าวในแต่ละระยะการเจริญเติบโตตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าว ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยัน และอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของข้าวและการจัดการข้าว
2. วางแผนการจัดการข้าวตามลักษณะและพัฒนาการของข้าว
3. ปฏิบัติดูแลรักษาข้าวตามระยะการเจริญเติบโตตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าว ลักษณะที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโต ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของข้าว การเจริญเติบโตและพัฒนาทางด้านลำต้น การเจริญเติบโตทางการสืบพันธุ์ ระยะการเจริญเติบโตทางด้านเมล็ด และการจัดการข้าวในแต่ละระยะการเจริญเติบโต

3507-2102

การผลิตข้าว

2 - 2 - 3

(Rice Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตข้าว
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการและแก้ไขปัญหาในการผลิตข้าว โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาปฏิบัติต่อการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าว ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตข้าว
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ข้าวตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตข้าวเชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาข้าวตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตข้าวตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประโยชน์ ชนิดและพันธุ์ข้าว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรีรวิทยา ข้าว ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว การวิเคราะห์ตลาดและวางแผนกระบวนการผลิตข้าว การเตรียมดิน การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานข้าว ตลาดข้าวและการจำหน่าย การปรับปรุงพันธุ์ข้าว ปัญหาและการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าว

3507-2103

ระบบนิเวศในนาข้าว

2 - 2 - 3

(Residence System in Paddy Field)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในนาข้าว และการนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการนาข้าว
2. สามารถสำรวจ วิเคราะห์ระบบนิเวศในนาข้าวตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาปฏิบัติต่อการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าวด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยัน อดทน และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในนาข้าว
2. สำรวจแปลงนา ชนิดและประเภทของสิ่งมีชีวิตในแปลงนาตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์ระบบนิเวศในนาข้าวตามหลักการและกระบวนการ
4. วางแผน จัดการนาข้าวตามหลักการที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของระบบนิเวศในแปลงนา องค์ประกอบของระบบนิเวศในแปลงนา ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศในแปลงนา แมลงศัตรูข้าวและแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงนา การวิเคราะห์ระบบนิเวศในแปลงนา การสำรวจแปลงนา ชนิด ประเภทของสิ่งมีชีวิตที่พบในแปลงนา การจัดการนาข้าวโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของระบบนิเวศในแปลงนา

3507-2104

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

2 - 2 - 3

(Rice Seed Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพมาตรฐาน
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพมาตรฐานในเชิงธุรกิจ ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าว ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยันอดทน และมีคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพมาตรฐาน
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ข้าวตามหลักการ
3. ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
5. ตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและปัญหาของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ลักษณะทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดเมล็ดพันธุ์ข้าว ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี เทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศและท้องถิ่น การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว การตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าว การรับรองเมล็ดพันธุ์ข้าว และกฎหมายเมล็ดพันธุ์ข้าว

3507-2105

ข้าวอินทรีย์

2 - 2 - 3

(Organic Rice Crop Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ที่มีคุณภาพมาตรฐาน
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการผลิตข้าวอินทรีย์ ที่มีคุณภาพมาตรฐานในเชิงธุรกิจ ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ข้าวตามหลักการ
3. ผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการและกระบวนการ เก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและหลักการของข้าวอินทรีย์ มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย (Standards for Organic Crop Production in Thailand) มาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) การเลือกพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ การวางแผนการผลิตและการจัดการ การเลือกพันธุ์ข้าว การจัดการดินและการปรับปรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและอนุรักษ์พันธุ์พืช ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม การออกใบรับรอง การเก็บรักษาและการขนส่ง การตลาดและการจำหน่ายข้าวอินทรีย์

3507-2106

การจัดการโรงสีและการค้าข้าว

2 - 2 - 3

(Rice Mill Management and Rice Trading)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานข้าว
2. สามารถวิเคราะห์ จัดการ โรงสีและการค้าข้าวตามมาตรฐานตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาอาชีพผลิตและค้าข้าว ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจโรงสีและการค้าข้าว
2. กำหนดหาต้นทุนการผลิตข้าวเปลือกตามหลักการ
3. กำหนดหาต้นทุนการผลิตข้าวสารตามหลักการ
4. กำหนดหาราคาในการรับซื้อข้าวเปลือกตามหลักการ
5. จัดมาตรฐานข้าวเปลือกตามลักษณะและความชื้น
6. จัดมาตรฐานข้าวสารตามลักษณะและคุณภาพแป้งในเมล็ดข้าว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทและชนิดของโรงสีข้าว ขบวนการและการจัดการในโรงสีข้าว การกำหนดหาต้นทุนการผลิตข้าวเปลือกและข้าวสาร การกำหนดหาราคาในการรับซื้อข้าวเปลือก ความหมายและความสำคัญของมาตรฐานข้าว นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการค้าข้าว การกำหนดมาตรฐานข้าว การค้าข้าวเปลือกและการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก การค้าข้าวสารและการจัดมาตรฐานข้าวสาร ชนิดข้าวสาร การตรวจสอบแป้งในเมล็ดข้าว และการตรวจสอบคุณภาพข้าวสาร

3507-2107

การจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าว

2 - 2 - 3

(By Product of Rice Production Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าว
2. สามารถวางแผน จัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าวตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการนำสิ่งเหลือใช้จากการผลิตข้าวมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า และมีกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าว
2. วางแผน จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และผลพลอยได้จากการผลิตข้าวตามหลักการ
3. ใช้/ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จากการผลิตข้าวตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าวทางด้าน เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์การตลาด การวางแผนการจัดการผลพลอยได้จากการผลิตข้าวชนิดต่าง ๆ (เช่น ตอซัง ฟางข้าว แกลบ รำ ปลายข้าว กายข้าว ฯลฯ) การนำไปใช้ประโยชน์ การเพิ่มมูลค่า และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

3507-2108 การแปรรูปข้าว

(Rice Processing)

2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ ประเภท คุณสมบัติ หลักการและกระบวนการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตข้าวในเชิงธุรกิจ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการแปรรูปข้าวตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม คำนึงถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในงานแปรรูปข้าวอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความคิดสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการแปรรูปข้าว
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบในการแปรรูปข้าวตามหลักการ
3. แปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ และผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวในลักษณะครบวงจรเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลิตภัณฑ์หลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการควบคุมคุณภาพ เก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ จัดจำหน่าย และการจัดการของเสีย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประเภทและชนิดของข้าว องค์ประกอบและคุณสมบัติของข้าวที่ใช้ในการแปรรูป เครื่องมือและอุปกรณ์ในการแปรรูปข้าว กรรมวิธีการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ (การผลิตข้าวกล้อง การผลิตข้าวเหนียว) การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่าย และการจัดการของเสียจากการแปรรูปข้าว

3507-2109 การตลาดข้าวและองค์การการค้าข้าวระหว่างประเทศ

(Rice Marketing and Trading Organization between Country)

2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ นโยบาย ขอบเขตและวิธีการตลาดข้าวในประเทศและระหว่างประเทศ
2. สามารถวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของราคา พยากรณ์ยอดซื้อ-ยอดขาย และจัดการมาตรฐานข้าวตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตข้าว ด้วยความใฝ่รู้ รับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตลาดข้าวและองค์การค้ำข้าว
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการตลาดข้าวและองค์การค้ำข้าว
3. วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของราคาข้าวตามหลักการ
4. พยากรณ์ยอดขาย-ยอดซื้อข้าวในอนาคตตามหลักการ
5. วางแผนจัดการมาตรฐานและการตลาดข้าวในท้องถิ่นตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ โครงสร้างและขอบเขตของการตลาดข้าว วิธีการตลาดข้าว การแก้ไขปัญหาการตลาดข้าว ความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของราคาข้าว การพยากรณ์ยอดขาย-ยอดซื้อข้าวในอนาคต การรวมกลุ่มของผู้ผลิตข้าว การซื้อขายข้าวล่วงหน้า วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานข้าว การค้าข้าวระหว่างประเทศและนโยบายการค้าข้าวระหว่างประเทศ ระเบียบวิธีปฏิบัติการส่งข้าวออก และการรวมกลุ่มการค้าข้าวระหว่างประเทศ

3507-51...

งานเทคโนโลยีข้าว ..

* - * - *

(Rice Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยันอดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

● สาขางานเทคโนโลยีอ้อย

3507-2201

การผลิตอ้อยเบื้องต้น

2 - 2 - 3

(Introduction to Sugar Cane Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตอ้อยเบื้องต้น
2. สามารถวางแผน ดำเนินการผลิตและแก้ไขปัญหาในการผลิตอ้อยเชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาด และการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตอ้อย ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตอ้อยเบื้องต้น
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์อ้อยตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตอ้อยในเชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาอ้อยตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการผลิตอ้อยและน้ำตาลทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ตลาดอ้อยในเชิงธุรกิจ แหล่งผลิตอ้อยที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของอ้อย พันธุ์อ้อยและการจำหน่ายพันธุ์อ้อย ภูมิอากาศกับการผลิตอ้อย การวางแผนการผลิตทั้งด้านปริมาณคุณภาพ การเตรียมแปลงปลูก การเตรียมพันธุ์ การปลูกอ้อย การปฏิบัติและดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น

3507-2202

การจัดการวัชพืชในไร่อ้อย

2 - 2 - 3

(Weed Management of Sugar Cane)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการวัชพืชในไร่อ้อย
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ควบคุมและกำจัดวัชพืชในไร่อ้อยตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตอ้อย และมีกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการวัชพืชในไร่อ้อย
2. สำรวจและเก็บตัวอย่างวัชพืชในท้องถิ่นตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผน เลือกใช้วิธีการควบคุม ป้องกันและกำจัดวัชพืชตามหลักการ
4. ป้องกันกำจัดวัชพืชตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเสียหายที่เกิดจากวัชพืชในไร่อ้อย การสำรวจปริมาณของวัชพืชในท้องถิ่นและการเก็บตัวอย่างของวัชพืช ประเภทและชนิดของวัชพืช การขยายพันธุ์และการแพร่กระจายพันธุ์ของวัชพืช หลักและวิธีการควบคุมป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกวิธีด้วยวิธีกล กายภาพ ชีวภาพ และเคมีภัณฑ์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3507-2203

เครื่องจักรกลในไร่อ้อย

2 - 2 - 3

(Farm Machinery of Sugar Cane)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ โครงสร้าง หลักการทำงาน การเลือก ใช้ บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลในไร่อ้อย
2. สามารถเลือก ใช้งาน บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลในไร่อ้อยตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานเครื่องจักรกลในไร่อ้อยด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลในไร่อ้อย
2. เลือก/ใช้งานเครื่องจักรกลในไร่อ้อยตามหลักการและกระบวนการ
3. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลในไร่อ้อยตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของเครื่องจักรกลในไร่อ้อย ประเภทและชนิดของเครื่องจักรกลในไร่อ้อย โครงสร้างและหลักการทำงาน การเลือก ใช้ ปรับตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลในไร่อ้อย (เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องมือปลูก เครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาเครื่องมือเก็บเกี่ยว)

3507-2204

การจัดการอ้อยต่อ

2 - 3 - 3

(Sugar Cane Ratooning Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการในการจัดการอ้อยต่อ
2. สามารถวางแผนและจัดการอ้อยต่อให้เจริญเติบโตแข็งแรง เพิ่มปริมาณและคุณภาพด้านผลผลิต ทั้งพื้นที่ปลูกอ้อยในและนอกเขตชลประทานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตอ้อย ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการในการจัดการอ้อยต่อ
2. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการอ้อยต่อตามหลักการ
3. ตัดแต่งอ้อยต่อหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาอ้อยต่อตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการจัดการอ้อยต่อ การตัดแต่งอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติดูแลรักษาอ้อยต่อ การกลบตอ การคราดตัดราก การพรวน การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การป้องกันและการกำจัดศัตรูอ้อยทั้งที่ปลูกในและนอกพื้นที่เขตชลประทาน

3507-2205

การผลิตอ้อยเคี้ยวและอ้อยคั้นน้ำในเชิงธุรกิจ

2 - 3 - 3

(Commercial Chewing and Juice Cane Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตอ้อยเคี้ยวและอ้อยคั้นน้ำในเชิงธุรกิจ
2. สามารถวางแผน จัดการผลผลิตและแก้ไขปัญหาในการผลิตอ้อยเคี้ยวและอ้อยคั้นน้ำเชิงธุรกิจ ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการพัฒนาอาชีพการผลิตอ้อย ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำในเชิงธุรกิจ
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์อ้อยเพื่อผลิตเชิงธุรกิจตามหลักการ
3. ผลิตอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
6. ผลิตน้ำอ้อยตามหลักการและกระบวนการ
7. จัดการน้ำอ้อยตามกระบวนการบรรจุ ควบคุมคุณภาพ เก็บรักษา และกำหนดราคาเพื่อจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและการวางแผนการผลิตในเชิงธุรกิจ การตลาดอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำ พันธุ์อ้อยและรูปพรรณสัณฐานของอ้อยเขียวและอ้อยคั้นน้ำ การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว วิธีการคั้นน้ำและปรุงแต่งรสน้ำอ้อย การบรรจุภาชนะ การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาและการจำหน่ายน้ำอ้อย

3507-2206

การเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย

2 - 3 - 3

(Sugar Cane Harvesting and Transporting)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย
2. สามารถวางแผน จัดการการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยตามหลักการและกระบวนการ ลดค่าใช้จ่าย ลดการสูญเสีย และเพิ่มคุณภาพของผลผลิต โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในงานเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อย
2. วางแผนการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยตามหลักการ
3. ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บเกี่ยวอ้อยตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการอ้อยหลังเก็บเกี่ยวตามหลักการและกระบวนการ
6. บรรจุและขนส่งอ้อยตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวอ้อย วิธีการใช้และบำรุงรักษา ดัชนีชี้วัดการสุกแก่ของอ้อย การปฏิบัติต่ออ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวทั้งอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหลังการเก็บเกี่ยวทั้งอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ การวางแผนการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งโรงงาน การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติต่ออ้อยหลังการเก็บเกี่ยว ผลเสียจากการส่งอ้อยเข้าหีบล่าช้า การเลือกพาหนะในการขนส่ง เทคนิคการบรรทุกผลผลิต ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยวและการขนส่งต่อผลผลิตอ้อย การคมนาคมและความปลอดภัยในการขนส่งอ้อย

3507-2207

การผลิตน้ำตาลทรายเบื้องต้น

2 - 3 - 3

(Introduction to Sugar Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายจากอ้อย ทั้งในระดับครัวเรือน และระดับอุตสาหกรรม
2. สามารถวางแผน ผลิตน้ำตาลทรายแดงและน้ำอ้อยขบในระดับครัวเรือนตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพผลิตน้ำตาลทราย ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายเบื้องต้น
2. วางแผน จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลทรายแดงและน้ำอ้อยขบตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตน้ำตาลทรายแดงและน้ำอ้อยขบตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการเก็บรักษาและควบคุมคุณภาพ
5. หาปริมาณความหวานในอ้อยตามหลักการและกระบวนการ
6. วิเคราะห์คุณภาพอ้อยและน้ำตาลทรายตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของน้ำตาลทรายที่ได้จากอ้อย การวิเคราะห์การตลาดและการผลิตน้ำตาลทราย น้ำตาลทรายแดงและน้ำอ้อยขบ การเตรียมวัตถุดิบในกระบวนการหีบอ้อย ขั้นตอนและวิธีการผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ในโรงงาน การผลิตน้ำตาลทรายแดงและน้ำอ้อยขบระดับครัวเรือน การเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน การหาปริมาณความหวานในอ้อย (CCS) และการวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและน้ำตาลทราย

3507-2208

ผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย

2 - 3 - 3

(By Product of Sugar Industry)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย
2. สามารถวางแผน จัดการผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประโยชน์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการนำสิ่งเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลทรายมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย
2. วางแผน จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายตามหลักการ
3. ใช้/ประยุกต์ใช้ผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการผลิตผลพลอยได้จากด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์การตลาดและวางแผนการผลิต ชนิดของผลิตผลพลอยได้จากอ้อย กากอ้อย กากตะกอนหม้อกรอง กากน้ำตาล (molasses) ซึ่งได้จากเตาเผาและอื่น ๆ การนำไปใช้ประโยชน์ และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

3507-2209

พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

3 - 0 - 3

(Sugar Cane and Sugar Act)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจนโยบาย ระเบียบข้อบังคับและพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย ทั้งของไทยและต่างประเทศ
2. สามารถวิเคราะห์และปฏิบัติงานอาชีพเกี่ยวกับอ้อยและน้ำตาลทรายตามนโยบาย ระเบียบข้อบังคับและพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ภายใต้ นโยบาย ระเบียบข้อบังคับและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและมีคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับนโยบาย ระเบียบข้อบังคับและพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยและต่างประเทศ
3. วางแผนปฏิบัติงานอาชีพเกี่ยวกับอ้อยและน้ำตาลทรายตามพระราชบัญญัติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับนโยบายการผลิตและการจำหน่ายน้ำตาลทรายของไทยและของต่างประเทศ การวิเคราะห์เปรียบเทียบพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยและต่างประเทศ ระบบการซื้อขายอ้อยของไทยและต่างประเทศ

3507-52...

งานเทคโนโลยีอ้อย ..

* - * - *

(Sugar Cane Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยันอดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

● สาขางานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง

3507-2301

มันสำปะหลัง

2 - 3 - 3

(Cassava)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตมันสำปะหลัง
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการผลผลิตและแก้ไขปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่องานอาชีพผลิตมันสำปะหลัง ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตมันสำปะหลัง
2. วางแผนการผลิตมันสำปะหลังตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. เตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์มันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
4. ปลูกมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
5. ดูแลรักษามันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ ชนิดและพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรีรวิทยาของมันสำปะหลัง ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกมันสำปะหลัง การวิเคราะห์ตลาดและวางแผนการผลิตมันสำปะหลัง การเตรียมดิน การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การปลูกพืชแซมและการปลูกพืชหมุนเวียน ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานผลิตผลและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ตลาดและการจำหน่ายมันสำปะหลัง

3507-2302

เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง

2 - 3 - 3

(Farm Machinery for Tapioca Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ โครงสร้าง หลักการทำงาน การเลือก ใช้ บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง
2. สามารถเลือก ใช้งาน บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลังด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการเพาะปลูกมันสำปะหลัง
2. เลือก/ใช้งานเครื่องจักรกลตามที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
3. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลังตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญ ประเภทและชนิดของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการเพาะปลูกมันสำปะหลัง โครงสร้างและหลักการทำงาน การเลือก ใช้ ปรับตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการเพาะปลูกมันสำปะหลัง (เครื่องจักรกลในการเตรียมดิน เครื่องกำจัดวัชพืช เครื่องขุดเกี่ยวเกี่ยวหัวมันสำปะหลัง)

3507-2303

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

2 - 3 - 3

(Tapioca Products)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ ประเภท คุณสมบัติ หลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนและผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอย่างเป็นระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม คำนึงถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในงานแปรรูป/ผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย ขยัน อดทน มีคุณธรรม จริยธรรมและความคิดสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง
2. วางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในเชิงธุรกิจ
3. เตรียมพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ตามหลักและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลิตภัณฑ์หลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการควบคุมคุณภาพ เก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ สุขาภิบาลและจัดจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ประเภทและชนิดของผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลัง องค์ประกอบและคุณสมบัติของมันสำปะหลังที่นำมาการแปรรูป เครื่องมือและอุปกรณ์ การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ (ผงชูรส กาว สารความหวาน อาหารสำเร็จรูป) และผลิตภัณฑ์จากมันเส้นและมันอัดเม็ด (อาหารสัตว์ แอลกอฮอล์ เอทานอล) การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในงานผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

3507-2304

มันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด

2 - 3 - 3

(Tapioca Chip and Tapioca Pallet)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด
2. สามารถวางแผน ผลิตและแก้ไขปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ดตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบสำหรับการผลิตตามหลักการ
3. ผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ดตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ดหลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา
5. วิเคราะห์คุณภาพมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ดตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ กระบวนการผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด เครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิตมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด คุณภาพและมาตรฐานของมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การวิเคราะห์คุณภาพของมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด การตลาดและการจำหน่าย

3507-2305

แป้งมันสำปะหลัง

2 - 3 - 3

(Tapioca Flour)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง
2. สามารถวางแผน ผลิตและแก้ไขปัญหาในการผลิตแป้งมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพผลิตแป้งมันสำปะหลัง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบสำหรับการผลิตตามหลักการ
3. ผลิตแป้งมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา
5. วิเคราะห์คุณภาพแป้งมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ คุณสมบัติของแป้งมันสำปะหลัง เครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิตแป้งมันสำปะหลัง กระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา คุณภาพแป้งมันสำปะหลัง การใช้ประโยชน์แป้งมันสำปะหลังในอุตสาหกรรมต่างๆ การตลาดและการจำหน่าย

3507-2306

ธุรกิจมันสำปะหลัง

2 - 2 - 3

(Tapioca Business)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการธุรกิจการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลัง
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการและแก้ไขปัญหาในงานธุรกิจมันสำปะหลังตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจมันสำปะหลัง ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์
2. วางแผนดำเนินธุรกิจมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ตามหลักการ
3. จัดทำบัญชีธุรกิจมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ
4. โฆษณาและประชาสัมพันธ์ธุรกิจมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ธุรกิจการปลูก การดูแลและการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ธุรกิจการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ธุรกิจส่งออก การบัญชีและการตลาด การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในธุรกิจมันสำปะหลัง

3507-2307

การซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานเบื้องต้น

2 - 3 - 3

(Introduction to Farm Machinery Maintenance)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการการซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานเบื้องต้น
2. สามารถวางแผน จัดการดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลโรงงาน ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ประหยัด ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการการซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานเบื้องต้น
2. ถอด ประกอบเครื่องจักรกลโรงงานขั้นต้น
3. กำหนดแผนงานดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานตามหลักการ
4. ดูแลซ่อมบำรุงเครื่องกลโรงงานขั้นพื้นฐานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของเครื่องกลโรงงาน ประเภทของเครื่องกลโรงงาน ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องกลโรงงาน หลักความปลอดภัยในโรงงาน การดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

3507-53...

งานเทคโนโลยีมันสำปะหลัง ..

* - * - *

(Tapioca Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยันอดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

● สาขางานเทคโนโลยียางพารา

3507-2401 การปลูกสร้างสวนยางพารา (Rubber Plantation)

2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปลูกสร้างสวนยางพารา
2. สามารถวางแผน ปลูก และแก้ไขปัญหาในการปลูกสร้างสวนยางพาราตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพการทำสวนยางพารา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปลูกสร้างสวนยางพารา
2. วางแผน จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
3. ปลูกสร้างสวนยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
5. วิเคราะห์ต้นทุนการปลูกสร้างสวนยางพาราตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมา ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกยาง การเตรียมพื้นที่ การวางแผน ระยะปลูกและหลุมปลูก พันธุ์และการเลือกชนิดพันธุ์ วัสดุปลูก การปลูก การดูแลรักษา โรคและแมลงของยางพารา ต้นทุนการปลูกสร้างสวนยางพันธุ์ดีและการขออนุญาตสงเคราะห์การทำสวนยาง การตลาดและการจำหน่าย

3507-2402 การขยายพันธุ์ยางพารา (Rubber Propagation)

2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขยายพันธุ์ยางพารา
2. สามารถวางแผนและจัดการขยายพันธุ์ยางพาราตามหลักการและกระบวนการ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในงานขยายพันธุ์ยางพารา ด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการและกระบวนการขยายพันธุ์ยางพารา
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ ต้นตอ ตายางและกิ่งพันธุ์ยางตามหลักการและมาตรฐาน
3. ขยายพันธุ์ยางด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาต้นยางหลังการขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ยาง การทำแปลงขยายพันธุ์กล้ายาง การให้น้ำ แปลงกล้ายาง การทำแปลงขยายพันธุ์ กิ่งตายาง การติดตาเขียว ต้นตอตายาง ต้นติดตาขนาดเล็ก การใช้ต้นติดตา ขนาดใหญ่เพื่อปลูกสร้างสวนยาง การติดตาเปลี่ยนยอด และการปฏิบัติดูแลรักษาต้นยางที่ขยายพันธุ์

3507-2403

การปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา

2 - 2 - 3

(Rubber Plantation Maintenance)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา
2. สามารถวางแผน และจัดการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพาราตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการและกระบวนการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา
2. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพาราตามหลักการ
3. จัดการรูปทรงต้นยางตามหลักการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้
4. ผสมปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ที่ใช้กับยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
5. ดูแลรักษาสวนยางพาราตามมาตรฐาน
6. วางแผนปลูกพืชแซมยางพาราและพืชคลุมเหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางพารา การตัดแต่งกิ่ง การสร้างทรงพุ่ม การใส่ปุ๋ย การผสมปุ๋ย การปราบวัชพืช การปลูกพืชคลุมตระกูลถั่ว การปลูกพืชแซมยาง การตัดสาง การไถสวนยาง การปฏิบัติต่อต้นยางพาราในฤดูแล้ง และมาตรฐานการเจริญเติบโตของต้นยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ องค์ประกอบของน้ำยาง การทำยางแผ่นชั้นดี มาตรฐานคุณภาพยางแผ่น เครื่องมืออุปกรณ์ การรมควัน การผลิตยางเครพ การผลิตน้ำยางข้น การหาเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของน้ำยาง การตลาดและการกำหนดราคาการรับซื้อผลิตภัณฑ์ยาง และพระราชบัญญัติยางพารา

3507-2406

การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ไม้ยางพารา

2 - 2 - 3

(Parawood Processing and Product)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา
2. สามารถวางแผน จัดการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประโยชน์ใช้สอย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่ออาชีพการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารา มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการและกระบวนการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา
2. โคนล้มและตัดย่อยไม้ยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราตามหลักการ
4. แปรรูปไม้ยางพาราตามหลักการและกระบวนการ
5. อบไม้ยางพาราตามกระบวนการอบน้ำยา
6. อบไม้ยางพาราตามกระบวนการอบแห้ง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ พันธุ์ยางเนื้อไม้สูง การซื้อขายไม้ยาง การโค่นล้มและการตัดย่อยต้นยาง การขนส่งไม้ยาง การจัดการโรงงานแปรรูปไม้ยาง การแปรรูปไม้ยาง การอบน้ำยา การอบแห้งไม้ยาง การจำหน่ายไม้ยางแปรรูป

3507-540... งานเทคโนโลยียางพารา ..

* - * - *

(Rubber Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยันอดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

● สาขางานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน

3507-2501

ปาล์มน้ำมัน

2 - 2 - 3

(Oil Palm)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปลูกและดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน
2. สามารถวางแผน ดำเนินการและแก้ไขปัญหาการปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพทำสวนปาล์มน้ำมัน ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปลูกและดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ปาล์มน้ำมันตามหลักการ
3. จัดการแปลงเพาะชำปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ
4. ปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฏิบัติดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ แหล่งกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ การจัดการแปลงเพาะชำ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาสวนปาล์ม การจัดการปุ๋ยและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โรคและศัตรูของปาล์มน้ำมัน การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยว การขนส่ง การตลาดและการจำหน่าย

3507-2502

เคมีของน้ำมันปาล์ม

2 - 2 - 3

(Palm Oil Chemistry)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักและกระบวนการทางเคมีของน้ำมัน
2. สามารถวิเคราะห์หองค์ประกอบทางเคมี ปฏิบัติ และคุณค่าของน้ำมันปาล์มตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการศึกษาพัฒนาเกี่ยวกับเคมีของน้ำมันปาล์มเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักและกระบวนการทางเคมีของปาล์มน้ำมัน
2. วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันปาล์มตามหลักการ
3. วิเคราะห์ปฏิกิริยาของน้ำมันปาล์มตามหลักการ
4. วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันปาล์มตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ธรรมชาติของกรดอินทรีย์ของปาล์มน้ำมัน องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันปาล์ม ปฏิกิริยาของน้ำมันปาล์ม ประโยชน์ของน้ำมันปาล์ม และคุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันปาล์ม

3507-2503

การสกัดน้ำมันปาล์มดิบ

2 - 2 - 3

(Crude Palm Oil Extraction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีเข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ
2. สามารถวางแผน จัดการสกัดน้ำมันปาล์มดิบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในงานอาชีพสกัดน้ำมันปาล์มดิบด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ขยัน และอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ
2. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการ
3. สกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบมาตรฐาน/แบบน้ำมันผสมตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการน้ำมันปาล์มดิบตามกระบวนการควบคุมคุณภาพ บรรจุกุภัณฑ์และเก็บรักษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาของการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ กรรมวิธีการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ขั้นตอนการสกัดน้ำมันปาล์มแบบมาตรฐานและแบบน้ำมันผสม การควบคุมคุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การตลาดและการนำไปใช้ประโยชน์

3507-2504 การกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์**2 - 2 - 3**

(Palm Oil Refining)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์
2. สามารถวางแผน จัดการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์
2. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการ
3. กลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ตามกระบวนการควบคุมคุณภาพ บรรจุก๊าซและเก็บรักษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ลักษณะและคุณสมบัติของน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ทฤษฎีการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ กรรมวิธีการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทางกายภาพและทางเคมี การลดกรด การฟอกสี การกำจัดกลิ่น การแยกไข การกำจัดสิ่งสกปรกในน้ำมัน การบรรจุก๊าซ การเก็บรักษา การตลาดและการนำไปใช้ประโยชน์

3507-2505 ผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน**2 - 2 - 3**

(Product of Oil Palm)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน
2. สามารถวางแผน จัดการผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงคุณภาพ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน
2. วางแผนและจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการ
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันตามกระบวนการควบคุมคุณภาพ บรรจุก๊าซและเก็บรักษา
5. จัดการผลพลอยได้จากขบวนการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประเภทและชนิดของผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร เครื่องมือและอุปกรณ์ กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน ผลพลอยได้จากขบวนการแปรรูปและผลิตผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน การควบคุมคุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การตลาดและการจำหน่าย

3507-2506

ธุรกิจปาล์มน้ำมัน

2 - 2 - 3

(Oil Palm Business)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการและแก้ไขปัญหาในงานธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม
2. วางแผนดำเนินธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มตามหลักการ
3. จัดทำบัญชีธุรกิจและการตลาดปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ธุรกิจการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน และการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม การบัญชีและการตลาดปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม การนำเข้าและส่งออกน้ำมันปาล์ม พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม

3507-55...

งานเทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน ..

*** - * - ***

(Palm Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือกลง/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

● สาขางานเทคโนโลยีไม่ผล

3502-2202

ไม้ผลเศรษฐกิจ

2 - 3 - 3

(Economic Fruit Crops)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีในการผลิต การเพิ่มผลผลิต และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
4. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพการทำสวนผลไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการและกระบวนการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลไม้นอกฤดูตามเทคนิคการเพิ่มผลผลิต
5. จัดการดูแลรักษาไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์อาชีพ ตลาดและผู้บริโภค การวางแผนการผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิต การดำเนินการผลิตตามกระบวนการ การผลิตไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีในท้องถิ่น (ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด) เกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ การขยายพันธุ์ การเลือกและการเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิต การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการบริหารจัดการผลผลิตเพื่อการค้า

3502-2210

การจัดการสวนไม้ผล

2 - 3 - 3

(Fruit Garden Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ ลักษณะพฤกษศาสตร์ และหลักการจัดการดูแลสวนผลไม้
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน สร้างและจัดการดูแลสวนผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้บริโภค ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการสวนผลไม้
4. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพด้านไม้ผล และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการดูแลสวนผลไม้
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ไม้ผลตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการดูแลรักษาสวนผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ พฤกษศาสตร์ของไม้ผล การวิเคราะห์ตลาดเพื่อหาแหล่งรองรับผลผลิตไม้ผล การเลือกพื้นที่ เตรียมพื้นที่และเตรียมหลุมปลูก การปลูกและดูแลรักษาไม้ผล การจัดระบบงานตามลำดับขั้นตอนการผลิต การสรุปวิเคราะห์แนวทางและผลสัมฤทธิ์ของงาน การปรับปรุงแก้ไขงานตามลักษณะมาตรฐาน มาตรฐานของผลไม้ตามที่ตลาดต้องการ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แนวทางการจัดการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม

3507-2601

การจัดการดินและน้ำในสวนผลไม้

2 - 2 - 3

(Soil and Water Management in Fruit Garden)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำในสวนผลไม้
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการดินและน้ำในสวนผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ดิน น้ำและสภาพแวดล้อม
3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการดินและน้ำในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติ และกิริยานิสัยที่ดีในการจัดการดินและน้ำเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำในสวนผลไม้
2. วิเคราะห์สมบัติและปัญหาของดินในการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผนและจัดการดินและน้ำสำหรับสวนผลไม้ตามหลักการอนุรักษ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สมบัติทางกายภาพเคมีและชีวภาพของดิน การชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียดิน ปัญหาของดินและการป้องกันแก้ไข การจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน วัฏจักรของน้ำ การสูญเสียน้ำ การคายคายน้ำไปหล่น การใช้น้ำของไม้ผล การวางแผนการจัดการเก็บกักน้ำ ระบายน้ำ ป้องกันการสูญเสียน้ำ และการให้น้ำในสวนผลไม้ การเกษตรกรรมตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดการดินและน้ำสำหรับไม้ผล

3507-2602

ศัตรูไม้ผลและการป้องกันกำจัด

2 - 2 - 3

(Pests of Fruit Crops and Their Control)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและเทคนิควิธีการป้องกันกำจัดโรคไม้ผล แมลงศัตรูไม้ผล วัชพืช และสัตว์ศัตรูไม้ผลที่สำคัญ
2. สามารถวินิจฉัยอาการของไม้ผลที่ถูกศัตรูเข้าทำลาย วางแผนและจัดการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย การอนุรักษ์แมลง สัตว์ศัตรูธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม
3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผล
4. มีเจตคติที่ดีต่อการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผล และมีกิริยานิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการป้องกันและกำจัดศัตรูไม้ผล
2. วิเคราะห์และวางแผนการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผล ตามชนิดของศัตรูและลักษณะความเสียหายที่เกิดจากศัตรูไม้ผล
3. วินิจฉัยและเก็บตัวอย่างศัตรูไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ ด้วยความปลอดภัยต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเสียหายที่เกิดจากศัตรูไม้ผล การจำแนกศัตรูไม้ผล การวินิจฉัยลักษณะอาการแพร่ระบาดหรือเข้าทำลายของศัตรูไม้ผล เทคนิคและวิธีการวางแผนการควบคุมศัตรูไม้ผลที่เหมาะสม ปลอดภัยต่อมนุษย์และระบบนิเวศ การปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อเก็บรักษาตัวอย่างศัตรูไม้ผล การทดลองศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูไม้ผลที่เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม และพระราชบัญญัติกักกันพืช

3507-2603

คุณภาพและมาตรฐานผลิตผลพืช

2 - 2 - 3

(Quality and Standard of Plant Products)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพ กำหนดและประเมินมาตรฐานผลิตผลพืช
2. สามารถตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพ กำหนดและประเมินมาตรฐานผลิตผลพืชตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการคุณภาพและมาตรฐานผลิตผลพืช นำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ ด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ และมีคุณธรรมจริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการคุณภาพและมาตรฐานผลิตผลพืช
2. ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพผลิตผลพืชตามหลักการและกระบวนการ
3. กำหนดมาตรฐานของผลิตผลพืชตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของคุณภาพและมาตรฐานของผลิตผลพืช องค์ประกอบของคุณภาพ การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพ การกำหนดมาตรฐานของผลิตผลพืช มาตรฐานผลิตผลพืชเพื่อการบริโภคสด และการแปรรูป

3507-2604

ฮอร์โมนและเคมีภัณฑ์เกษตร

2 - 2 - 3

(Plant Hormones and Agricultural Chemicals)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์กับผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยว
2. สามารถวิเคราะห์ เลือกและใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์เกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผลิตผลพืชและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์เกษตร ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย และมีคุณธรรมจริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์กับผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยว
2. วางแผนการใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์กับผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักการ
3. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ฮอร์โมนพืชกับผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักการและกระบวนการ
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เคมีภัณฑ์กับผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์เกษตร ชนิดและประเภทของฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์เกษตร วิธีการใช้ฮอร์โมนพืชและเคมีภัณฑ์เกษตร ในการควบคุมคุณภาพของผลิตผลพืชหลังการเก็บเกี่ยว

3507-2605

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลไม้

2 - 2 - 3

(Fruit Crops Post- harvest Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้วิธีการและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนแต่ละชนิดตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน และมีกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน
2. วิเคราะห์ดัชนีการเก็บเกี่ยวตามหลักการ
3. เตรียมผลิตผลพืชสวนเพื่อส่งตลาดด้วยวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บรักษาผลิตผลพืชสวนในสภาพและวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ดัชนีการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยว การเตรียมผลไม้เพื่อส่งตลาด (โรงเรือน การเคลื่อนย้ายผลิตผลจากแปลง การตัดแต่ง การ curing การเคลือบผิว การคัดคุณภาพ ารคัดขนาด การบ่มสุก การบ่มผิว การ pulsing การลดอุณหภูมิ การควบคุมโรคและแมลง การฉายรังสี) การเก็บรักษาในห้องเย็น การเก็บรักษาในสภาพการควบคุมบรรยากาศ การเก็บรักษาในสภาพของบรรยากาศที่ถูกดัดแปลง เก็บรักษาโดยการลดความดันการบรรจุหีบห่อและการขนส่งผลไม้

3507-2606

เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล

2 - 2 - 3

(Farm Machinery for Fruit Crops Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ โครงสร้าง หลักการทำงาน การเลือก ใช้ บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล
2. สามารถเลือก ใช้งาน บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผลตามหลักและกระบวนการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยันอดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล
2. เลือก/ใช้งานเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผลตามหลักและกระบวนการ
3. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผลตามหลักมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประเภทและชนิดของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล โครงสร้างและหลักการทำงาน การเลือก ใช้ ปรับตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม้ผล (เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติดูแลรักษา เครื่องมือเก็บเกี่ยว เครื่องคัดขนาด ฯลฯ)

3507-2607

ผลิตภัณฑ์ผลไม้

2 - 2 - 3

(Fruits Products)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการควบคุมคุณภาพและเก็บรักษาผลไม้ก่อนการแปรรูป การผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้ และการควบคุมคุณภาพและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์หลังการแปรรูป
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการแปรรูปผลไม้ชนิดต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และคำนึงถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในงานผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความคิดสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้
2. วางแผนจัดทำโครงการผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้ในเชิงธุรกิจ
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้ตามหลักและกระบวนการเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ และการผลิตในลักษณะครบวงจรเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลิตภัณฑ์หลังการผลิตตามหลักการและกระบวนการควบคุมคุณภาพ เก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ สุขาภิบาลและจัดจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภท ชนิดของผลไม้เพื่อการแปรรูป สรรพวิทยา องค์ประกอบทางเคมี คุณภาพและการเสื่อมคุณภาพของผลไม้ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาผลไม้เพื่อรอการแปรรูป เครื่องมือและอุปกรณ์ การทำผลิตภัณฑ์ผลไม้ชนิดต่าง ๆ (ผลไม้แห้ง เชื่อม แช่อิ่ม กวน แยม ไวน์ น้ำส้มสายชู ฯลฯ) การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การใช้ประโยชน์ของเหลือและการจัดการของเสียจากการแปรรูปผลไม้

3507-56...

งานเทคโนโลยีไม้ผล ..

* - * - *

(Fruit Technology Practice ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเกษตรในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเกษตร
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเกษตรตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(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. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ 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 สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากรกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากร
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากร ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 35XX-8002 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากรแห่งเดิมหรือแห่งใหม่)

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 สํารวจ 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 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ชุมชนและสังคม การวางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนา กิจกรรมองค์การวิชาชีพ การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ