



รหัสและคำอธิบายรายวิชา
หลักสูตรสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2543

เล่มที่ 3

หมวดวิชาเกษตรศาสตร์

(500 – 549)

(ข)

	หน้า	
หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500-549)		
500	หมวดวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมวดวิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์	491
501	หมวดวิชาปฐพีวิทยา	511
502	หมวดวิชาพืชไร่	517
503	หมวดวิชาพืชสวน	525
504	หมวดวิชาสัตวบาล	539
505	หมวดวิชาสัตวรักษ์	557
506	หมวดวิชาการประมง	567
507	หมวดวิชาอุตสาหกรรมเกษตร	581
508	หมวดวิชากีฏวิทยา โรคพืชและวัชพืช	609
509	หมวดวิชาวนศาสตร์	615
511	หมวดวิชาการชลประทาน	618
512	หมวดวิชาเกษตรกลวิธาน	621
513	หมวดวิชาส่งเสริมการเกษตร	626
514	หมวดวิชาสื่อสารการเกษตร	634
515	หมวดวิชาเกษตรศึกษา	640
ภาคผนวก		
	หลักการ	(1)

หมวดวิชาเกษตรศาสตร์

(รหัส 500 – 549)

หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดหมู่วิชาไว้ดังนี้

รหัส	หมู่วิชา
500	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
501	หมู่วิชาปฐพีวิทยา
502	หมู่วิชาพืชไร่
503	หมู่วิชาพืชสวน
504	หมู่วิชาสัตวบาล
505	หมู่วิชาสัตวรักษ์
506	หมู่วิชาการประมง
507	หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร
508	หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช
509	หมู่วิชาวนศาสตร์
511	หมู่วิชาการชลประทาน
512	หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
513	หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร
514	หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร
515	หมู่วิชาเกษตรศึกษา

หมวดวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมวดวิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500)

หมวดวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมวดวิชาใดได้ของหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะ
เนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| 1. เกษตรทั่วไป | (500-1--) |
| 2. กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาเกษตร | (500-2--) |
| 3. ฝึกอาชีพและอบรม | (500-3--) |
| 4. เกษตรกรรมเพื่อการสอน | (500-4--) |
| 5. | (500-5--) |
| 6. | (500-6--) |
| 7. | (500-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (500-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษา
เอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (500-9--) |

หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5001101	3601001	หลักการเกษตรเบื้องต้น	3(2-2)
5001102	3621101	หลักพืชศาสตร์	3(2-2)
5001103	3601002	การสำรวจสภาพของท้องถิ่น	2(2-0)
5001104	-	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3(3-0)
5001301	3601003	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2(2-0)
5001401	-	งานเกษตรสำหรับครูประถมศึกษา	3(2-2)
5002101	3602005	การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์	2(1-2)
5002102	3624513	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2(1-2)
5002103	3602006	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร	2(2-0)
5002104	3602007	ปัญหาผลกระทบจากการเกษตร	2(2-0)
5002105	-	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3(2-2)
5002106	-	เกษตรธรรมชาติ	3(2-2)
5002107	-	การทำไร่นาสวนผสม	2(1-2)
5002201	3602008	การประกวดและตัดสินพืช	1(0-2)
5002202	3602009	การประกวดและตัดสินสัตว์	1(0-2)
5002801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีฟพืชศาสตร์ 1	2(90)
5002802	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีฟพืชศาสตร์ 1	3(250)
5002803	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีฟสัตวบาล 1	2(90)
5002804	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีฟสัตวบาล 1	3(250)
5002805	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีฟการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 1	2(90)
5002806	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีฟการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	3(250)
5002807	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีฟเทคโนโลยีการเกษตร 1	2(90)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5002808	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 1	3(250)
5002809	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1	2(90)
5002810	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1	3(250)
5003101	-	สารเคมีการเกษตร	3(2-2)
5003102	-	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3(2-2)
5003103	-	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2)
5003104	-	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2(1-3)
5003301	-	การเกษตรเพื่องานอดิเรก	2(1-2)
5003801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3	2(90)
5003802	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2	2(90)
5003803	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2	2(90)
5003804	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2	2(90)
5003805	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริมและ	
	-	สื่อสารการเกษตร 2	2(90)
5004101	-	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)
5004102	-	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)
5004103	-	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3(2-2)
5004104	-	เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด	3(2-2)
5004105	-	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์	3(2-2)
5004201	-	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2(1-2)
5004501	-	กฎหมายการเกษตร	3(3-0)
5004801	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3	5(450)
5004802	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2	3(250)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5004803	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2	3(250)
5004804	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2	3(250)
5004805	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริมและสื่อสาร	
	-	การเกษตร 2	3(250)
5004901	-	โครงการพิเศษ	3(3-0)
5004902	-	ปัญหาพิเศษ	3(3-0)
5004903	-	วิทยานิพนธ์	3(3-0)
5004904	-	สัมมนาทางการเกษตร	1(0-3)
5004905	-	การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3(2-2)
5004906	-	การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ	
	-	อุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5001101	<p>หลักการเกษตรเบื้องต้น</p> <p>Principles of Agriculture</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับการเจริญเติบโตของพืช หลักการปลูกพืช การขยายพันธุ์พืช ธาตุอาหารพืชและปุ๋ยศัตรูพืช การปลูกพืชเฉพาะอย่าง หลักการเลี้ยงสัตว์ อาหารสัตว์และการสุขาภิบาลสัตว์ หลักการถนอมผลิตผลเกษตร การจำหน่ายผลิตผลเกษตร</p> <p>ปฏิบัติการ ถนอมผลิตผลเกษตร ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)
5001102	<p>หลักพืชศาสตร์</p> <p>Principles of Plant Science</p> <p>ลักษณะทางรูปพรรณสัณฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ดของพืช กระบวนการสำคัญที่เกิดขึ้นในพืชเกี่ยวกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช การจำแนกประเภทพืช</p> <p>หลักการพิจารณาเลือกพืชที่ปลูก หลักและวิธีการปลูกพืชแบบต่าง ๆ หลักการบำรุงรักษา หลักการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืช หลักการเก็บเกี่ยวผลผลิตและวิทยาการภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>ปฏิบัติการ ในห้องปฏิบัติการ และแปลงปฏิบัติการพืชตามเนื้อหา</p>	3(2-2)
5001103	<p>การสำรวจสถานะของท้องถิ่น</p> <p>Community Studies</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ ประเภทของการสำรวจ หลักและวิธีการสำรวจ ความสัมพันธ์ของการสำรวจสถานะท้องถิ่นกับการเกษตรและการพัฒนาท้องถิ่น</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5001104	<p>ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร</p> <p>Information System in Agriculture</p> <p>ระบบสารสนเทศพื้นฐาน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร การประยุกต์ใช้ สารสนเทศในธุรกิจการเกษตร</p>	3(3-0)
5001301	<p>การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร</p> <p>Innovation of Agricultural Occupations</p> <p>พฤติกรรมของผู้บริโภค ความต้องการผลผลิตเกษตรกรรม ลักษณะการรวมตัวของสังคม อำนาจการต่อรอง การทดสอบตลาด การโฆษณาสินค้า การเสี่ยงต่อการลงทุน การแก๊งกำไร</p>	2(2-0)
5001401	<p>งานเกษตรสำหรับครูประถมศึกษา</p> <p>Agriculture for Elementary Teacher</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการเกษตร สถิติและข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร การทำไร่นาสวนผสม หลักการปลูกพืช หลักการเลี้ยงสัตว์ การขยายพันธุ์พืช เครื่องมือสำหรับการเกษตร หลักเศรษฐกิจการเกษตร การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรในประเทศไทย หลักการถนอมผลิตผลเกษตร</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูกพืชโดยใช้ดินและไม่ใช้ดินขยายพันธุ์พืช สำรองการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)
5002101	<p>การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์</p> <p>Collecting Plant and Animal Specimens</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์โดยทั่วไป ข้อดีและข้อเสียของการเก็บรักษาแต่ละวิธี วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บและรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์แต่ละชนิด</p>	2(1-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5002102	<p>การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น Survey and Plant Collection in Rural Communities</p>	2(1-2)
<p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช ประเภทของพันธุ์พืชที่สำคัญในท้องถิ่น วิธีการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช และการรักษาพันธุ์พืชที่เก็บรวบรวม</p>		
5002103	<p>การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร Agricultural Resources Conservation</p>	2(2-0)
<p>ความหมายของทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากมนุษย์ ผลกระทบที่เกิดจากพืชและป่าไม้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสัตว์ ผลกระทบจากสถานะทางธรรมชาติ รายการที่มนุษย์จะต้องอนุรักษ์ วิธีการอนุรักษ์ กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง</p>		
5002104	<p>ปัญหามลภาวะจากการเกษตร Agricultural Pollution</p>	2(2-0)
<p>ความหมายของมลภาวะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลภาวะ มลพิษจากการเกษตรที่พบในชนบท ในสังคมเมือง ในแหล่งอุตสาหกรรม ผลกระทบจากสารพิษทางเกษตร วิธีป้องกันและควบคุมภัยอันตรายจากการประกอบอาชีพทางเกษตร</p>		
5002105	<p>การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ Royal Theory for Agriculture</p>	3(2-2)
<p>ความสำคัญ หลักการ วิธีดำเนินการ ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติต่อระบบเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน ภาคปฏิบัติ แปลงสาธิตการเกษตร ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ โดยอาศัยหลักการ 30-30-30-10 ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจในหลักการและความสัมพันธ์ของพืช-สัตว์ในระบบนี้</p>		

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5002106	เกษตรธรรมชาติ Organic Agriculture	3(2-2)
	<p>ความหมาย ความสำคัญ และแนวทางในการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ ดินและการจัดการดินในแนวทางการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ เทคนิคการทำและการใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติ หลักการทำไร่นาสวนผสม วัสดุธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ในการเกษตร การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี</p>	
5002107	การทำไร่นาสวนผสม Diversified Farming	2(1-2)
	<p>ความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของการทำไร่นาสวนผสม หลักการทำไร่นาสวนผสม รูปแบบการจัดทำไร่นาสวนผสม การทำไร่นาสวนผสมในประเทศไทย และการทำไร่นาสวนผสมให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละท้องถิ่น</p>	
5002201	การประกวดและตัดสินพืช Plants Contest	1(0-2)
	<p>ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้จากการประกวด ลักษณะและคุณสมบัติประจำพันธุ์ การเตรียมพืชเข้าประกวด หลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินพืชชนิดต่าง ๆ ข้อควรคำนึงในการจัดประกวดพืช</p>	
5002202	การประกวดและตัดสินสัตว์ Animals Contest	1(0-2)
	<p>ความสำคัญและประโยชน์ของการประกวดสัตว์ ลักษณะและคุณสมบัติประจำพันธุ์ ลักษณะที่ดีเลวของสัตว์เลี้ยง การเตรียมสัตว์เข้าประกวด หลักเกณฑ์พิจารณาการ ตัดสินสัตว์ชนิดต่าง ๆ ข้อควรคำนึงในการจัดการประกวดสัตว์</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5002801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 1 Preparation for Professional Experience in Plant Sciences 1 จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางพืชศาสตร์ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ นั้น ๆ	2(90)
5002802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 1 Field Experience in Plant Sciences 1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพงานทางการเกษตรในด้านพืช ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกแล้ว	3(250)
5002803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 1 Preparation for Professional Experience in Animal Husbandry 1 จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวบาล ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ นั้น ๆ	2(90)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5002804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 1	3(250)
	Field Experience in Animal Husbandry 1	
	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตร ในด้านสัตวบาล ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนดจนทำให้เกิดความมั่นใจ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงาน และรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว	
5002805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	2(90)
	Preparation for Professional Experience in Aquaculture 1	
	จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ	
5002806	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	3(250)
	Field Experience in Aquaculture 1	
	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว	
5002807	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 1	2(90)
	Preparation for Professional Experience in Agricultural Technology 1	
	จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการเกษตร ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5002808	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 1 Field Experience in Agricultural Technology 1	3(250)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรในด้านเทคโนโลยีการเกษตร ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	
5002809	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1 Preparation for Professional Experience in Veterinary Technology 1	2(90)
	<p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวรักษ์ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพการ พัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ นั้น ๆ</p>	
5002810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1 Field Experience in Veterinary Technology 1	3(250)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรในด้านสัตวรักษ์ ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานรายงานและต้องผ่านการประเมินผลของสถาบัน</p>	
5003101	สารเคมีการเกษตร Agriculture Chemicals	3(2-2)
	<p>ความเป็นมาและความสำคัญของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร การจัดจำแนกกลุ่มในแง่แหล่งกำเนิดหรืออนุพันธ์ กลไกของสารเคมีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต อิทธิพลของสารเคมีที่มีผลต่อการดำรงชีวิตและสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การเลือกและการประยุกต์ใช้ ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเกษตร</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5003102	<p>สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช</p> <p>Plant Growth Regulator and Chemicals</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ประเภท และชนิดของสารควบคุมการเจริญเติบโต วิธีการเตรียมและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืช และผลของสารที่มีต่อสภาวะแวดล้อม</p> <p>ปฏิบัติการ เตรียมสารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ และการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดต่าง ๆ กับพืช เช่น การเร่งราก การออกดอก การติดผล การเร่งการสุกของผลไม้</p>	3(2-2)
5003103	<p>วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว</p> <p>Post Harvest Technology</p> <p>ความสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยวสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว คุณภาพและ มาตรฐานโรคและแมลงหลังเก็บเกี่ยวและการป้องกันกำจัด</p> <p>ปฏิบัติการ การวัดอัตราการหายใจ ผลไม้ การเตรียมตัวดูดซึมเอทิลีน การควบคุมการสุกของผลไม้ การยืดอายุผัก ผลไม้ ดอกไม้</p>	3(2-2)
5003104	<p>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว</p> <p>Post Harvest Technology</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสของผลิตผลทางการเกษตร ที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบและแปรรูปเป็นอาหาร ศึกษาถึงสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว การสุก การเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บ และการเสื่อมเสีย ศึกษาวิธีการป้องกัน หรือลดการเปลี่ยนแปลงให้มากที่สุดระหว่างบรรจุ การขนส่ง และกรจำหน่าย การศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5003301	การเกษตรเพื่องานอดิเรก Agriculture Hobbies	2(1-2)
	<p>หลักการเกษตรทั่วไปที่เน้นหนักในงานอดิเรกและความเพลิดเพลิน วิธีการเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอน หลักการปลูกพืช การเตรียมดิน การย้ายปลูก การดูแลไม้กระถาง ไม้แคระ พืชสมุนไพร การกำจัดวัชพืช การนำวัสดุเหลือใช้ในทางเกษตรมาใช้ประโยชน์ การเลี้ยงสัตว์เพื่อความสวยงาม ความเพลิดเพลิน และอาชีพ เช่น การเลี้ยงปลาสวยงาม นก สวขงาม สุนัข แมว ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกขยายพันธุ์พืชและเลี้ยงสัตว์</p>	
5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3 Preparation for Professional Experience in Agriculture 3	2(90)
	<p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรศาสตร์ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่ง เกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	
5003802	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2 Preparation for Professional Experience in Plant Sciences 2	2(90)
	<p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางพืชศาสตร์ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ นั้น ๆ</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5003803	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2 Preparation for Professional Experience in Animal Husbandry 2</p> <p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวบาล ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	2(90)
5003804	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2 Preparation for Professional Experience in Agricultural Technology 2</p> <p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการเกษตรในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	2(90)
5003805	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริม และสื่อสารการเกษตร 2 Preparation for Professional Experience in Agricultural Promotion Extension 2</p> <p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	2(90)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)
	Crop Improvement	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์	
	<p>ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การถ่ายทอดลักษณะและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่าง ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิดผสมตัวเอง และผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อม ที่ไม่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์พืช</p>	
	ปฏิบัติการ	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาทางสัณฐานวิทยาของดอก 2. เทคนิคการทดสอบละอองเกสรและการผสมเกสร 3. การเพิ่มชุดโครโมโซมโดยสารเคมี 4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับการปรับปรุงพันธุ์พืช 5. การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานทางโรคและแมลง 6. การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานต่อสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม 7. การคัดเลือกพันธุ์เพื่อคุณภาพ 8. การใช้รังสีในการปรับปรุงพันธุ์ 9. การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพืช 10. เทคนิคการทดลอง 	
5004102	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)
	Crop Improvement Techniques	
	<p>เทคนิคทั่วไปและเทคนิคใหม่ ๆ ในการผสมพันธุ์พืชและการปรับปรุงพันธุ์ โดยการนำเข้าการคัดเลือกพันธุ์และการผสมข้าม และการใช้ประโยชน์ ของลักษณะ ดีเด่นเหนือพ่อแม่</p>	
	<p>ปฏิบัติการ เน้นการปรับปรุงพันธุ์พืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ และของท้องถิ่น</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004103	<p data-bbox="486 358 742 392">การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช</p> <p data-bbox="486 425 694 459">Seed Production</p> <p data-bbox="486 481 1447 683">ประโยชน์และความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช ปัญหาเมล็ดพันธุ์พืช ลักษณะทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์แบบต่าง ๆ การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และหลักการรับรองเมล็ดพันธุ์พืช</p> <p data-bbox="486 705 1447 862">ปฏิบัติการ ปลูกแบบผสมเปิดและลูกผสม การผสมพันธุ์ การตรวจแปลงให้มีความบริสุทธิ์ในสายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบ่ม การล้าง การลดความชื้น การตรวจสอบความบริสุทธิ์ และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์</p>	3(2-2)
5004104	<p data-bbox="486 940 837 974">เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด</p> <p data-bbox="486 1008 821 1041">Seeds and Seed Technology</p> <p data-bbox="486 1064 1447 1377">ความหมายของเมล็ด กำเนิด รูปร่างลักษณะสรีรวิทยาและการพัฒนาเมล็ด ความสำคัญของเมล็ดต่อการเกษตรกรรม ความมีชีวิตและความยาวนานของการมีชีวิตองค์ประกอบทางเคมี การงอก การพักตัว และวิธีแก้การพักตัว เทคนิคในการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดด้านความบริสุทธิ์ ความงอก ความแข็งแรง ความชื้น องค์ประกอบทางเคมี สภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษาเมล็ด การรับรองคุณภาพของเมล็ด</p> <p data-bbox="486 1400 1447 1556">ปฏิบัติการ ทดสอบคุณภาพของเมล็ดในด้านต่าง ๆ เช่น การสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบความบริสุทธิ์ เมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอก ความแข็งแรง การทดสอบทางชีวเคมี การตรวจหาองค์ประกอบทางเคมี การเร่งอายุเมล็ดพันธุ์</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004105	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ Technology of Seed Production	3(2-2)
	<p>ประโยชน์และความสำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ การเกิดและพัฒนาการของอวัยวะทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ คุณภาพของเมล็ด การงอก การฟักตัว วิธีเก็บการฟักตัวของเมล็ด เทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการค้าในประเทศไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต การปลูกและการดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา เทคนิคการทดสอบคุณภาพ เมล็ดพันธุ์ด้านต่างๆ การปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์และหลักเกณฑ์การรับรองเมล็ดพันธุ์พืช</p> <p>ปฏิบัติการ ผลิตเมล็ดพันธุ์ และทดสอบเมล็ดพันธุ์ด้านต่าง ๆ เช่น การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ความบริสุทธิ์เมล็ดพันธุ์ ความบริสุทธิ์สายพันธุ์ การลดความชื้น การตรวจสอบความงอกและความแข็งแรง การตรวจสอบทางชีวเคมี และองค์ประกอบทางเคมี การเร่งอายุเมล็ดพันธุ์</p>	
5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร Agricultural Product Contest	2(1-2)
	<p>ความสำคัญและประโยชน์ของการประกวดผลิตผลทางการเกษตร วิธีดำเนินงานและการจัดการประกวด การเตรียมผลผลิตเข้าประกวด หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินผลิตผลทางการเกษตร การเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการประกวดผลิตผลเกษตร</p> <p>ปฏิบัติการ 1. เตรียมผลิตผลทางการเกษตรเพื่อเข้าประกวด 2. เตรียมสถานที่ประกวด 3. การตัดสินผลิตผลทางการเกษตร</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004501	กฎหมายการเกษตร Agricultural Law	3(-3-0)
	<p>ความสำคัญของการใช้กฎหมายในการเกษตร สาระสำคัญในกฎหมายฉบับต่าง ๆ เช่น พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ร.บ.ปุ๋ย พ.ร.บ.วัตถุมีพิษ พ.ร.บ.โรคสัตว์ พ.ร.บ.ชลประทาน พ.ร.บ.ประมง พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ร.บ.เมล็ดพันธุ์ พ.ร.บ.กักกันพืช พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น</p>	
5004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3 Field Experience in Agriculture 3	5(450)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านเกษตรศาสตร์ ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	
5004802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2 Field Experience in Plant Sciences 2	3(250)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านพืชศาสตร์ ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	
5004803	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2 Field Experience in Animal Husbandry 2	3(250)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านสัตวบาล ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004804	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2</p> <p>Field Experience in Agricultural Technology 2</p> <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านเทคโนโลยีการเกษตร ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	3(250)
5004805	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร 2</p> <p>Field Experience in Agricultural Promotion and Extension 2</p> <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	3(250)
5004901	<p>โครงการพิเศษ</p> <p>Special Project</p> <p>การนำความรู้ ประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน</p>	3(3-0)
5004902	<p>ปัญหาพิเศษ</p> <p>Special Problems</p> <p>ศึกษาค้นคว้าปัญหาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน รายงานค้นคว้าของนักศึกษาจากการทดลองด้านต่างๆ หรือการทดลองจากสิ่งประดิษฐ์รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือดำเนินการวิจัยหรือการออกแบบสอบถามบุคคลต่าง ๆ</p>	3(3-0)
5004903	<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>Undergraduate Thesis</p> <p>ดำเนินการทดลองวิจัยทางเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน และเสนอในรูปแบบรายงานการวิจัย</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5004904	สัมมนาทางการเกษตร Seminar in Agriculture	1(0-3)
	<p>การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของประเทศไทย และ/หรือของต่างประเทศ</p>	
5004905	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร Experimental Design in Agriculture	3(2-2)
	<p>หลักการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผน การทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการทดลอง และวิเคราะห์ผลการทดลองทางการเกษตร</p>	
5004906	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร Experimental Design and Statistics in Agro-Industry	3(2-2)
	<p>หลักการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง แผนการทดลองแบบแจกแจงทางเดียวและหลายทาง แผนการทดลองแบบลาตินสแคว์ การทดลองแบบแฟคทอเรียล แผนการทดลองแบบสปลิตพล็อต การวิเคราะห์วาเรียนซ์และโควาเรียนซ์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวางแผนการทดลอง และการวิเคราะห์สถิติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร</p>	

หมวดวิชาปฐพีวิทยา (501)

หมวดวิชาปฐพีวิทยา ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา
ออกเป็นดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| 1. ปฐพีวิทยาทั่วไป | (501-1--) |
| 2. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน | (501-2--) |
| 3. การอนุรักษ์ดินและน้ำ | (501-3--) |
| 4. การจัดการดิน | (501-4--) |
| 5. ธรณีวิทยา | (501-5--) |
| 6. ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย | (501-6--) |
| 7. ฟิสิกส์ทางดิน | (501-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (501-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษา
เอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (501-9--) |

หมวดวิชาปฐพีวิทยา (501)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5011101	3611101	ปฐพีวิทยา	3(2-2)
5013201	3613201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-2)
5013202	3613202	ธาตุอาหารพืช	3(2-2)
5013301	3613301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ	3(2-2)
5013302	3613302	เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ	2(1-3)
5013401	3613401	การจัดการดิน	3(2-2)
5013601	3613603	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย	3(2-2)
5014501	3164403	การสำรวจและการจำแนกดิน	3(2-2)
5014601	3614601	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย	3(2-2)

คำอธิบายรายวิชา
หมวดวิชาปฐพีวิทยา (501)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5011101	<p>ปฐพีวิทยา Soil Science</p> <p>ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การปฏิบัติบำรุงรักษาดินและน้ำสำหรับปลูกพืช การพังทลายของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ชนิดของดินในประเทศไทย</p> <p>ปฏิบัติการ การกำเนิดดิน การวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ของดิน การหาความชื้นของดิน การศึกษาตัวอย่างปุ๋ย การเปรียบเทียบคุณสมบัติของปุ๋ยโดยการปลูก หรือทดลอง การทำปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงทดลอง</p>	3(2-2)
5013201	<p>ความอุดมสมบูรณ์ของดิน Soil Fertility</p> <p>ปัจจัยที่ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ธาตุอาหารและความเป็นประโยชน์ ความสัมพันธ์ของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของพืช ชนิดและคุณสมบัติของดินการปรับปรุงดิน ปัญหาเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินในประเทศไทยและการแก้ปัญหา</p> <p>ปฏิบัติการ การตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิเคราะห์ดิน วิเคราะห์พืช ศึกษาความเจริญเติบโตของพืชและผลผลิตในดินที่มีระดับความสมบูรณ์แตกต่างกัน</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5013202	ธาตุอาหารพืช Plant Nutrition	3(2-2)
	<p>ลักษณะและคุณสมบัติของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช อาการขาดธาตุอาหารพืช และการแก้ไข ความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตของพืชต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกพืชทดสอบการใช้ธาตุอาหารของพืช ศึกษาลักษณะอาการที่พืชแสดงออกเมื่อขาดธาตุอาหารบางชนิด</p>	
5013301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ Soil and Water Conservation	3(2-2)
	<p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพังทลายของดิน มาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการน้ำกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ</p> <p>ปฏิบัติการ การผลิตวัสดุอินทรีย์และการใช้วัสดุคลุมดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกพืชคลุมดิน การทำขั้นบันได การปลูกพืชสลับกับแนวแปลงหญ้า การวางแผนการเพาะปลูกพืชได้เหมาะสมกับสภาพของดิน</p>	
5013302	เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ Soil, Fertilizer, Water Techniques and Usage	2(1-3)
	<p>บทบาทของดิน ปุ๋ย น้ำ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การประเมิน ความอุดมสมบูรณ์ การเตรียมดินและการปรับปรุงดิน เทคนิคการใช้ปุ๋ยและผลตกค้าง สถานะของน้ำในดิน ความต้องการน้ำของพืช เทคนิคการให้น้ำและระบายน้ำ การจัดระบบความสัมพันธ์ของดิน ปุ๋ย และน้ำ เพื่อการเพิ่มผลผลิตในพืชที่มีความสำคัญของเศรษฐกิจ</p> <p>ปฏิบัติการ การเตรียมดินวิธีต่าง ๆ วิธีการใช้ปุ๋ย การจัดระบบการให้น้ำกับพืชฝัก ปฏิบัติการจัดการดิน-น้ำ-ปุ๋ย ในพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5013401	การจัดการดิน Soil Management วัฏจักรของน้ำ ความต้องการน้ำของพืช ความเสื่อมโทรมของดินและการควบคุม การรักษาและปรับปรุง ความอุดมสมบูรณ์ และความสามารถในการให้ผลผลิตของดิน ปฏิบัติการ การจัดการดิน โดยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อทดลองกับการปลูกพืช วิธีการ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-2)
5013601	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย Fertilizer and Usage ความหมายและความสำคัญ ประเภท คุณสมบัติของปุ๋ย วัสดุปุ๋ย การวิเคราะห์ และการผสมปุ๋ย วิธีการผลิตและการเก็บรักษาปุ๋ย การใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืช วิธีการให้ปุ๋ยแก่พืช ปฏิบัติการ 1. ศึกษาตัวอย่างปุ๋ยชนิดต่าง ๆ การตรวจสอบปุ๋ยและการผสมปุ๋ย 2. วิธีการให้ปุ๋ยกับพืชแบบต่าง ๆ 3. ชนิดของปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดของพืช	3(2-2)
5014501	การสำรวจและการจำแนกดิน Soil Survey and Classification การสำรวจและการจำแนกดิน โดยอาศัยพื้นฐานทางสัตตฐานวิทยา การกำเนิดและ คุณสมบัติของดิน ประโยชน์ของการสำรวจและการจำแนกดิน การศึกษาชุดดินที่มี ความสำคัญทางการเกษตร ปฏิบัติการ การสำรวจดินภาคสนาม ตรวจสอบคุณสมบัติของดินเบื้องต้น การทำหน้าตัดดิน การเขียนแผนที่ดิน ฯลฯ การสำรวจชุดดินในพื้นที่	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5014601	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย Fertilizer Technology and Usage บทบาทของปุ๋ยในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ย ขบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมปุ๋ย การใช้ประโยชน์ของปุ๋ยเคมี ปัญหาและความ เสียหายเกี่ยวกับสภาพล้อย่อมเนื่องจากการใช้ปุ๋ยและวิธีการแก้ปัญหา ปฏิบัติการ ทดสอบคุณภาพระหว่างปุ๋ยจริง และปุ๋ยไม่ได้มาตรฐาน	3(2-2)

หมู่วิชาพืชไร่ (502)

หมู่วิชาพืชไร่	ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น	
ดังนี้		
1. พืชหัว		(502-1--)
2. พืชน้ำมัน		(502-2--)
3. ธัญพืช		(502-3--)
4. พืชเส้นใย		(502-4--)
5. พืชเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม		(502-5--)
6. พืชอาหารสัตว์		(502-6--)
7. การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืช		(502-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		(502-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ		(502-9--)
การสัมมนา และการวิจัย		

หมวดวิชาพืชไร่ (502)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5021101	3621102	หลักพืชไร่	3(2-2)
5021301	3621301	ธัญพืช	3(2-2)
5021501	3621401	พืชไร่เศรษฐกิจ	3(2-2)
5022101	3622101	พืชหัว	3(2-2)
5022102	3622102	มันสำปะหลัง	2(1-3)
5022201	3622201	พืชน้ำมัน	3(2-2)
5022301	3622302	ข้าว	2(1-3)
5022401	3622401	พืชเส้นใย	3(2-2)
5022501	-	พืชไร่เศรษฐกิจ 1	3(2-2)
5022502	-	พืชอุตสาหกรรม	3(2-2)
5022503	3622406	อ้อย	2(1-3)
5022504	3622407	สับปะรด	2(1-3)
5022601	3622601	พืชอาหารสัตว์	3(2-2)
5023201	3623202	มะพร้าว	2(1-3)
5023501	-	พืชไร่เศรษฐกิจ 2	2(1-3)
5023502	-	พืชเครื่องดืม	3(2-2)
5023503	3623408	ยางพารา	2(1-3)
5023504	3623409	ยาสูบ	2(1-3)

คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชา พืชไร่ (502)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5021101	หลักพืชไร่ Principles of Agronomy ความหมายและความสำคัญ การจำแนกพืชไร่ สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลชนิดและพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น วิธีการปลูก การบำรุงรักษา ศัตรูที่สำคัญการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการจำหน่าย	3(2-2)
5021301	ธัญพืช Cereal Crops ความหมายและความสำคัญของธัญพืช ชนิดของธัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวการแปรรูปและการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของธัญพืช อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตระบบการผลิตและการตลาดของธัญพืช	3(2-2)
5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ Economic Field Crops ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ หลักการปฏิบัติบำรุงพืชเศรษฐกิจ การปลูกข้าวและพืชไร่ชนิดอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ตัวอย่างพืชที่ควรส่งเสริมให้ปลูกเพื่อเศรษฐกิจ ประโยชน์และหลักการพิจารณาทำไร่นาสวนผสม เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ปฏิบัติการ บำรุงรักษาพืชเศรษฐกิจ	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5022101	พืชหัว Root Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง มันเทศ ศึกษานอกสถานที่ เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิต และการตลาดของพืชหัว	3(2-2)
5022102	มันสำปะหลัง Cassava ประวัติ และ ความสำคัญของมันสำปะหลัง ปัญหาการปลูกมันสำปะหลังในประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การปลูกพืชแซม	2(1-3)
5022201	พืชน้ำมัน Oil Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชน้ำมัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชน้ำมันอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ละหุ่ง ทานตะวัน งานศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับ การผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชน้ำมัน	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5022301	<p>ข้าว</p> <p>Rice</p> <p>ประวัติ ความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ข้าว ประเภทของการทำนา การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การจำแนกคุณภาพข้าว ตลาดและการจำหน่าย</p>	2(1-3)
5022401	<p>พืชเส้นใย</p> <p>Fiber Crops</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชเส้นใย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเกษตรกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยวการแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเส้นใยน้อย 3 ชนิด เช่น ฝ้าย ปอแก้ว ปอกระเจา ศึกษาสถานที่เหมาะสมให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้ เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดพืชเส้นใย</p>	3(2-2)
5022501	<p>พืชไร่เศรษฐกิจ 1</p> <p>Economic Field Crops 1</p> <p>ความสำคัญของเศรษฐกิจ พฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ แหล่งปลูก พันธุ์ และดินที่เหมาะสม การเกษตรกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การปลูกข้าวและพืชไร่ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ประโยชน์และหลักการพิจารณาทำไร่นา สวนผสม</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ และดำเนินการ ปลูก ดูแลรักษาจนถึงเก็บเกี่ยวเกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจอย่างน้อย 2 ชนิด เช่น พืชตระกูลหญ้าและตระกูลถั่ว อย่างละหนึ่งชนิด รวมทั้งศึกษา นอกสถานที่เกี่ยวกับไร่นาสวนผสม</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5022502	พืชอุตสาหกรรม Industrial Field Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชอุตสาหกรรม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอุตสาหกรรมอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น อ้อย สับปะรด ขางพารา ศึกษาสถานที่เหมาะสมให้นักศึกษามีประสบการณ์และความรู้ เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิต และการตลาดของพืชอุตสาหกรรม	3(2-2)
5022503	อ้อย Sugarcane ประวัติและความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การตรวจเปอร์เซ็นต์ น้ำตาล การขนส่งและการจำหน่าย วิธีการผลิตน้ำตาล จากอ้อย ภาวะการตลาด	2(1-3)
5022504	สับปะรด Pineapple ความสำคัญ ประวัตความเป็นมาของสับปะรด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจำแนกพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจำหน่าย	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5022601	พืชอาหารสัตว์	3(2-2)
	Forage Crops	
	<p>การจำแนกประเภทและชนิดของพืชอาหารสัตว์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณค่าทางอาหาร การปลูกสร้างและการจัดการทุ่งหญ้าและถั่ว การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างอาหารสัตว์ต่าง ๆ</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืช อาหารสัตว์ ทั้งพืชตระกูลถั่ว ฝึกปฏิบัติการทำ Herbarium ฝึกปฏิบัติการเก็บรักษาพืช อาหารสัตว์ เช่น การทำหญ้าและถั่วแห้ง การทำหญ้าและถั่วหมัก ศึกษาสถานศึกษาที่</p>	
5023201	มะพร้าว	2(1-3)
	Coconut	
	<p>ประวัติและความสำคัญของมะพร้าว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ และการคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยว การแปรรูป ผลผลิตของมะพร้าว การจัดการและการตลาด</p>	
5023501	พืชไร่เศรษฐกิจ 2	2(1-3)
	Economic Field Crops 2	
	<p>เลือกเรียนพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น อย่างน้อย 3 ชนิด จะต้องไม่ซ้ำกับที่เลือกเรียน ในพืชไร่เศรษฐกิจ 1 โดยแต่ละชนิดศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ หลักการปฏิบัติบำรุงรักษา การขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การจัดจำหน่าย การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตและการแปรรูป</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5023502	พืชเครื่องดื่ม Beverage Crops ความสำคัญ ทางเศรษฐกิจ ถิ่นกำเนิด แหล่งผลิตที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาด ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดื่มอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชเครื่องดื่ม	3(2-2)
5023503	ยางพารา Rubber ประวัติ ความสำคัญของยางพารา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธุ์ ข้อพิจารณาในการปลูก วิธีปลูก การบำรุงรักษา การกรีดยาง การแปรรูป การจัดการและการตลาด	2(1-3)
5023504	ยาสูบ Tobacco ประวัติและความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การปลูกและบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การบ่ม การจัดคุณภาพของใบยา	2(1-3)

หมู่วิชาพืชสวน**(503)**

หมู่วิชาพืชสวน ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. พืชสวนทั่วไป (503-1--)
2. พืชประเภทผัก (503-2--)
3. พืชประเภทไม้ดอกไม้ประดับ (503-3--)
4. พืชประเภทผลไม้ (503-4--)
5. วิทยาการจัดการเกี่ยวกับพืชสวน (503-5--)
6. (503-6--)
7. (503-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (503-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ (503-9--)
การสัมมนาและการวิจัย

หมวดวิชาพืชสวน (503)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5032101	3632101	หลักการพืชสวน	3(2-2)
5032201	3632201	การผลิตผัก	3(2-2)
5032301	3632301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-2)
5032501	-	การปลูกและขยายพันธุ์พืช	2(1-2)
5033201	-	การผลิตผักเพื่อการค้า	3(2-2)
5033202	-	การผลิตผักเพื่ออุตสาหกรรม	3(2-2)
5033203	-	การผลิตผักเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม	3(2-2)
5033204	-	เห็ดและการผลิตเห็ด	3(2-2)
5033301	-	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า	2(1-2)
5033302	-	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	2(1-3)
5033401	3633401	หลักการไม้ผล	3(2-2)
5033402	3633406	ทุเรียน	2(1-2)
5033403	3634405	มะม่วง	2(1-2)
5033501	3633501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2)
5033502	3633502	การจัดการสถานเพาะชำ	3(2-2)
5033503	-	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	3(2-2)
5034101	3634102	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2)
5034301	-	การผลิตไม้ประดับ	2(1-3)
5034302	3634305	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า	3(2-2)
5034303	3634306	ไม้หัวและไม้เลื้อย	2(1-3)
5034304	3634307	การจัดการสนามหญ้า	3(2-2)
5034401	-	ไม้ผลเมืองร้อน	3(2-2)
5034402	-	ไม้ผลกึ่งเมืองร้อน	3(2-2)
5034403	-	ไม้ผลเมืองหนาว	3(2-2)
5034404	3634404	ไม้ผลทางอุตสาหกรรม	3(2-2)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5034405	-	ไม้ผลเศรษฐกิจ	
5034501	3634413	การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย	3(2-2)
5034502	-	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	2(1-2)
5034503	-	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	3(2-2)
		พืชชั้นสูง	3(2-2)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาพืชสวน (503)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5032101	<p>หลักการพืชสวน</p> <p>Introduction to Horticulture</p> <p>ความหมายและการจัดแบ่งพืชสวน โครงสร้างของพืชสวน กรรมวิธีสำคัญที่เกิดขึ้นในพืชเกี่ยวกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโต และพัฒนาการของพืช หลักการปลูก บำรุง และปรับปรุงพืช ฮอร์โมนกับพืชสวน หลักการทำสวน</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาโครงสร้างการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ การปลูก บำรุงรักษาพืชสวน</p>	3(2-2)
5032201	<p>การผลิตผัก</p> <p>Principles of Vegetable Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032101 หลักการพืชสวน</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของพืชผัก การจำแนกและการแบ่งชนิดของพืชผัก ชนิด และลักษณะประจำพันธุ์ การเลือกพื้นที่ในการปลูกผัก การหาความงอก และวิธีเร่งการงอกของเมล็ดพันธุ์ผัก การขยายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การปลูกและการดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การบรรจุและการจัดจำหน่าย เทคนิคการปลูกผักสมัยใหม่โดยไม่ใช้ดิน</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การจัด การบรรจุ การจำหน่าย</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5032301	<p>ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p>Floriculture and Ornamental Plants</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ การจัดแบ่งประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก วิธีการปลูกและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการจัดจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ การผลิตกล้าไม้ดอกไม้ประดับ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ วิธีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ประเภทต่าง ๆ การตัดแต่งไม้ประดับ การดูแลรักษาและการจัดการไม้ดอกไม้ประดับเพื่อจำหน่าย</p>	3(2-2)
5032501	<p>การปลูกและขยายพันธุ์พืช</p> <p>Planting and Plant Propagation</p> <p>ศึกษาปัญหาการปลูกพืชและข้อมูลในการผลิตพืชชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย แนวการเพิ่มผลผลิต นโยบายด้านการปลูกพืชของรัฐบาล และการสำรวจภาวะการปลูกพืชในท้องถิ่น การเลือกทำเลปลูกพืช การแก้ไขการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ปุ๋ยโดยทั่วไป การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืช การปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การปลูกพืชไร่และการปลูกไม้ผล ตลอดจนการขยายพันธุ์ ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ การตลาด</p>	2(1-2)
5033201	<p>การผลิตผักเพื่อการค้า</p> <p>Vegetable Production for Commercial</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032201 การผลิตผัก</p> <p>ศึกษาสำรวจความต้องการของตลาดพืชผัก การเลือกพื้นที่และปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับการผลิตผัก โดยเลือกผักที่เหมาะสมของแต่ละท้องถิ่น การวางแผนการผลิตผักเป็นการค้า การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูก การปฏิบัติบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผัก วิธีการเก็บเกี่ยว การตัดแต่งและการบรรจุหีบห่อ การจัดจำหน่ายในรูปแบบต่าง ๆ การทำบัญชี</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา เก็บเกี่ยว ตัดแต่ง หีบห่อ จำหน่าย</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5033202	การผลิตผักเพื่ออุตสาหกรรม	3(2-2)
	Vegetable Production for Industry	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032201 การผลิตผัก	
	<p>การศึกษา สํารวจพืชผักที่เหมาะสมกับการผลิตเป็นอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพืชผักที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ ประเภทต่าง ๆ ทางอุตสาหกรรมที่ใช้ผักเป็นวัตถุดิบการเตรียมพื้นที่ปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก วิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับระบบอุตสาหกรรม การจัดจำหน่าย</p>	
	ปฏิบัติการ ดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การจัดจำหน่าย	
5033203	การผลิตผักเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม	3(2-2)
	Vegetable Production for Commercial and Industry	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032201 การผลิตผัก	
	<p>ศึกษาสำรวจความต้องการของตลาดพืชผัก เลือกชนิดผักที่เหมาะสมในการทำการค้าและหรืออุตสาหกรรม โดยเฉพาะพืชผักที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น ๆ การเลือกพื้นที่และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการผลิตผัก การวางแผนและการจัดการผลิตผัก การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกัน กำจัดศัตรูพืชผัก การเก็บเกี่ยววิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพืชผัก การตัดแต่งทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อ การจัดจำหน่ายการทำบัญชี</p>	
	ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง และการจัดจำหน่าย	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5033204	<p>เห็ดและการผลิตเห็ด</p> <p>Mushroom and Mushroom Production</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด ประโยชน์และความสำคัญของเห็ดชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด ศัตรูเห็ด เห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การถนอมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะเส้นใยและสปอร์ของเห็ด การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ สูตร PDA และสูตรดัดแปลง การเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์จากเนื้อเยื่อก้านดอก กลีบดอก และสปอร์ การต่อเชื้อ การผลิตหัวเชื้อเห็ดจากเมล็ดธัญพืช และอินทรีย์วัตถุอื่น ๆ การผลิตเห็ดชนิดต่าง ๆ การถนอมและแปรรูปเห็ด</p>	3(2-2)
5033301	<p>การผลิตไม้ดอกเพื่อการค้า</p> <p>Floriculture Production for Commercial</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p>ความสำคัญทางเศรษฐกิจของไม้ดอก ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ดอก คุณลักษณะของไม้ดอกที่ผลิตเป็นการค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตไม้ดอกเพื่อการค้า วิธีปลูก ดูแลรักษา ตัดแต่ง การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวของไม้ตัดดอก จัดการตลาด และการจัดจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาตลาดของไม้ดอก การปลูกไม้ดอก และการจัดการไม้ดอกเพื่อการค้า</p>	2(1-2)
5033302	<p>การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้</p> <p>Orchid Culture</p> <p>ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของกล้วยไม้ การจำแนกประเภทของกล้วยไม้ สกุลของกล้วยไม้ที่นิยมเลี้ยง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต โรงเรือน และวัสดุอุปกรณ์ การขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกล้วยไม้ การประกวดและการตัดสิน การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5033401	หลักการไม้ผล	3(2-2)
	Principles of Pomology	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032101 หลักการพืชสวน	
	<p>ไม้ผลและการแยกประเภทของไม้ผล ส่วนประกอบต่าง ๆ ของไม้ผล การออกดอกและสรีรวิทยาการออกดอก การติดผล สรีรวิทยาการติดผลและการสุกของผล การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด การเตรียมพื้นที่ปลูกไม้ผล การดูแลรักษา ปรับปรุง การบำรุงไม้ผล วิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับไม้ผลแต่ละชนิด การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลิตผล</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาส่วนประกอบต่าง ๆ ของไม้ผล ขั้นตอนการออกดอกของไม้ผล การเจริญเติบโต และการสุกของผลไม้ การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมระบบน้ำในสวนผลไม้ การปลูก และการดูแลรักษาสวนไม้ผล</p>	
5033402	ทุเรียน	2(1-2)
	Durian	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล	
	<p>ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาของทุเรียน การจำแนกพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจำหน่าย</p>	
5033403	มะม่วง	2(1-2)
	Mango	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล	
	<p>ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาของมะม่วง การจำแนกพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจำหน่าย</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5033501	<p>หลักการขยายพันธุ์พืช</p> <p>Principles of Plant Propagation</p> <p>อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการขยายพันธุ์พืช ประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการต่าง ๆ การดูแลรักษา การใช้สารเคมีและเทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์พืช</p> <p>ปฏิบัติการ การขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ การดูแลรักษา</p>	3(2-2)
5033502	<p>การจัดการสถานเพาะชำ</p> <p>Nursery Management</p> <p>ความหมาย ประโยชน์ และความสำคัญของสถานเพาะชำ การจำแนกชนิดของเรือนเพาะชำ การจัดเตรียมโรงเรือนเพาะชำและสิ่งก่อสร้าง ลักษณะของธุรกิจสถานเพาะชำ หลักการบริหารสถานเพาะชำ การจัดการวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในสถานเพาะชำ เช่น ภาชนะปลูก ดินปลูก อุปกรณ์ให้น้ำ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และสารเคมีอื่น ๆ การฆ่าเชื้อวัสดุปลูก การจัดการกระบะและแปลงเพาะชำ และการควบคุมสภาพแวดล้อม ในเรือนเพาะชำ การจัดพันธุ์ไม้ ภายในและภายนอกเรือนเพาะชำ การจัดการผลิตและจำหน่ายพันธุ์ไม้เป็นการค้า</p> <p>ปฏิบัติการ สำรวจการจัดการธุรกิจเรือนเพาะชำ สวนเพาะชำ</p>	3(2-2)
5033503	<p>การจัดสวนและตกแต่งสถานที่</p> <p>Landscape Gardening</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนและตกแต่งสถานที่ ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลป์ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน ประเภทของการจัดสวนและหลักการจัดสวน ประเภทต่าง ๆ องค์ประกอบของการจัดสวน การดำเนินงานจัดสวน การเลือกวัสดุและพันธุ์ไม้ วิธีการปลูกหญ้าและพันธุ์ไม้ในสวน การบำรุงรักษาสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดสวน</p> <p>ปฏิบัติการ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายฝักจัดสวน และบำรุงรักษา</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2)
	Spices and Medicinal Plants	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032101 หลักการพืชสวน	
	ความหมายของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร ประโยชน์ของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พืชเครื่องเทศและสมุนไพรที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจำหน่าย	
5034301	การผลิตไม้ประดับ	2(1-3)
	Ornamental Plant Production	
	ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ประดับ ประเภทของไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก การปลูกเพื่อการตกแต่ง วิธีการปลูก การดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกัน การจัดแต่งไม้ประดับและการจัดจำหน่าย	
5034302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า	3(2-2)
	Commercial Floriculture and Ornamental Plants	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ	
	ความต้องการของตลาดไม้ดอกไม้ประดับ การเลือกพันธุ์และชนิดของไม้ดอกไม้ประดับผลิตเป็นการค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ การวางแผนการผลิต การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปัญหาและการเตรียมการแก้ปัญหาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า ปฏิบัติการ ศึกษาราคาตลาดของไม้ดอกไม้ประดับในท้องถิ่น วางแผนการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ การปลูก ปฏิบัติดูแลรักษา และควบคุมคุณภาพการผลิต การเก็บเกี่ยว และการจัดการไม้ดอกไม้ประดับเพื่อส่งตลาด	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5034303	<p>ไม้หัวและไม้เลื้อย</p> <p>Bulbs and Vines</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5032101 หลักการพืชสวน</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญทางเศรษฐกิจของไม้หัว ไม้เลื้อย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจัดจำแนก ประเภท ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต การวางแผนการผลิตเพื่อจำหน่าย การปลูก ดูแลรักษา การป้องกันกำจัด ศัตรูการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว และการจัดการ หลักการเก็บเกี่ยว การจัดการในการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ วิธีขยายพันธุ์ไม้หัวไม้เลื้อย การวางแผน การผลิต การปลูก ดูแลรักษา การจัดการเพื่อจำหน่าย</p>	2(1-3)
5034304	<p>การจัดการสนามหญ้า</p> <p>Turf Management</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการจัดสวน ประโยชน์และความสำคัญของสนามหญ้า การจัดทำจำแนกประเภทหญ้าที่ได้รับความนิยม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของหญ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำสนามหญ้า การปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวน การขยายพันธุ์และธุรกิจการทำสนามหญ้า การจัดการดูแลรักษาสนามหญ้าประเภทต่าง ๆ</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะหญ้าที่นิยมจัดสวนประเภทต่าง ๆ วิธีการขยายพันธุ์หญ้า การปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวนและการทำสนามหญ้าเพื่อการค้า</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5034401	<p>ไม้ผลเมืองร้อน</p> <p>Tropical Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล</p> <p>ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลเมืองร้อน พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย เช่น มะปราง มะขาม ทูเรียน ลางสาด เงาะ ทับทิม มังคุด มะเฟือง ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูก ดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจัดจำหน่าย ไม้ผลแต่ละชนิด</p>	3(2-2)
5034402	<p>ไม้ผลกึ่งเมืองร้อน</p> <p>Sub-Tropical Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล</p> <p>ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลกึ่งเมืองร้อน พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย เช่น องุ่น ส้ม สตรอเบอร์รี่ ลิ้นจี่ ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูก ดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดจำหน่าย ไม้ผลแต่ละชนิด</p>	3(2-2)
5034403	<p>ไม้ผลเมืองหนาว</p> <p>Temperate Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล</p> <p>ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลเมืองหนาว พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย เช่น แอปเปิล ท้อ สาลี่ ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูก ดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดจำหน่าย ไม้ผลแต่ละชนิด</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5034404	<p>ไม้ผลทางอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล</p> <p>ความสำคัญ ของไม้ผลอุตสาหกรรม การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว และการปรับปรุงเทคนิคด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ไม้ผลเป็นวัตถุดิบทาง อุตสาหกรรม</p> <p>ปฏิบัติการ ปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว ใช้เทคนิคด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ไม้ผลเป็น วัตถุดิบทางอุตสาหกรรม</p>	3(2-2)
5034405	<p>ไม้ผลเศรษฐกิจ</p> <p>Economic Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล</p> <p>ความสำคัญของไม้ผลทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการ จำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจำหน่าย เช่น ลำไย สับปะรด ส้ม กลิ้ว ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูก ดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัด หน่ายไม้ผลแต่ละชนิด</p>	3(2-2)
5034501	<p>การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p> <p>Packing and Marketing</p> <p>ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อ รูปแบบของการบรรจุและการจัดจำหน่าย ปัญหา และข้อเสนอแนะในการบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p>	2(1-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5034502	<p>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร</p> <p>Plant Tissue Culture in Agriculture</p> <p>ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้อง และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช</p> <p>ปฏิบัติการ เตรียมอาหาร เตรียมชิ้นส่วนพืช และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอวัยวะพืช ที่สำคัญทางเศรษฐกิจทางด้านพืชสวนเพื่อนำมาใช้ปลูกเพื่อเป็นการค้าและเพื่อประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมการเกษตร</p>	3(2-2)
5034503	<p>เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง</p> <p>Cell Technology and Higher Plant Tissue Culture</p> <p>เซลล์พืชและส่วนประกอบของเซลล์พืช การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ การเพาะเลี้ยงอับเรณู การเพาะเลี้ยงโปรโตพลาสต์</p> <p>ปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเซลล์พืช เตรียมอาหารที่ใช้เลี้ยงเอ็มบริโอ อับเรณู โปรโตพลาสต์ เก็บโปรโตพลาสต์บริสุทธิ์ และเลี้ยงโปรโตพลาสต์</p>	3(2-2)

หมู่วิชาสัตวบาล (504)

ดังนี้

หมู่วิชาสัตวบาล ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น

1. การเลี้ยงสัตว์ปีก (504-1--)
2. การเลี้ยงสัตว์เล็ก (504-2--)
3. การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ (504-3--)
4. อาหารและโภชนาการ (504-4--)
5. เทคนิคการเลี้ยง (504-5--)
6. (504-6--)
7. (504-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (504-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ (504-9--)
การสัมมนาและการวิจัย

หมู่วิชาสัตวบาล (504)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5041101	3641101	หลักการเลี้ยงสัตว์	3(2-2)
5041102	3641102	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-2)
5041201	3641201	การผลิตสัตว์เล็ก	3(2-2)
5041301	3641301	การผลิตสัตว์ใหญ่	3(2-2)
5041401	3641401	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(2-2)
5041402	3641402	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก	3(2-2)
5041403	3641403	อาหารและการให้อาหารสัตว์เล็ก	3(2-2)
5041404	3641404	อาหารและการให้อาหารสัตว์ใหญ่	3(2-2)
5042101	3642103	การผลิตไก่เนื้อ	3(2-2)
5042102	3642104	การผลิตไก่ไข่	3(2-2)
5042103	3642105	การผลิตนกกระทา	3(2-2)
5042201	3642202	การผลิตสุกร	3(2-2)
5042202	3642203	การผลิตกระต่าย	3(2-2)
5042203	3642204	การผลิตแกะ	3(2-2)
5042204	3642205	การผลิตแพะ	3(2-2)
5042205	3642206	การผลิตสุนัข	3(2-2)
5042301	3642302	การผลิตโคเนื้อ	3(2-2)
5042302	3642303	การผลิตโคนม	3(2-2)
5042303	3642304	การผลิตกระบือ	3(2-2)
5042401	3642405	โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0)
5042501	3642501	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก	3(2-2)
5042502	3642502	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์เล็ก	3(2-2)
5042503	3642503	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ใหญ่	3(2-2)
5042504	3642504	การผสมเทียม	3(2-2)
5042505	3642505	การผสมเทียมสัตว์ปีก	3(2-2)
5042506	3642506	การผสมเทียมสัตว์เล็ก	3(2-2)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5043101	3643106	การผลิตเปิด	3(2-2)
5043102	3643107	การผลิตห่าน	3(2-2)
5043103	3643108	การผลิตนกเขา	3(2-2)
5043104	3643109	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก	3(2-2)
5043401	3643406	โภชนศาสตร์สัตว์ปีก	3(2-2)
5043402	3643407	โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว	3(2-2)
5043403	3643408	โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-2)
5043501	3643507	การผสมเทียมสัตว์ใหญ่	3(2-2)
5043502	3643511	การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน	3(2-2)
5043503	3643515	การจัดการของเสียจากสัตว์	3(3-0)
5043504	3643519	เทคนิคการเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง	3(2-2)
5043505	-	การเลี้ยงสัตว์	2(1-2)
5043506	5043201	การเลี้ยงสัตว์ทดลอง	2(1-2)
5044401	3644409	โภชนศาสตร์ประยุกต์	3(2-2)
5044402	3644410	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	3(2-2)
5044403	3644411	สารพิษในอาหารสัตว์	3(3-0)
5044404	3642508	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ	3(2-2)
5044405	3642509	น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-2)
5044406	3642510	ไข่และเนื้อไก่	3(2-2)
5044501	3644512	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(3-0)
5044502	3644513	การเจริญเติบโตของสัตว์	3(2-2)
5044503	3644514	พฤติกรรมของสัตว์	3(2-2)
5044504	3644516	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก	3(3-0)
5044505	3644517	การจัดการฟาร์มสัตว์เล็ก	3(3-0)
5044506	3644518	การจัดการฟาร์มสัตว์ใหญ่	3(3-0)
5044507	3644520	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(2-2)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาสัตวบาล (504)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5041101	<p>หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>Principle of Animal Science</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมของการเลี้ยงสัตว์กับสภาพแวดล้อม พันธุ์สัตว์และลักษณะประจำพันธุ์ ประเภทและชนิดของการเลี้ยงสัตว์ พื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การเลี้ยงดูและบำรุงรักษาสัตว์ในระยะต่าง ๆ อาหารและการให้อาหารสัตว์ การป้องกันและควบคุมรักษาโรคสัตว์ การจัดการฟาร์มสัตว์เพื่อให้ผลผลิตของสัตว์ การจัดจำหน่ายและการทำผลิตภัณฑ์จากสัตว์ บัญชีที่จำเป็นในการเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)
5041102	<p>การผลิตสัตว์ปีก</p> <p>Poultry Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์ปีก ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ปีก ประเภทและชนิดของสัตว์ปีก การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและการรักษาโรคสัตว์</p>	3(2-2)
5041201	<p>การผลิตสัตว์เล็ก</p> <p>Small Animal Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เล็ก ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหากับสัตว์เล็กในประเทศไทย ประเภทและชนิดของสัตว์เล็ก การคัดเลือกพันธุ์ การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การตอน การป้องกันและรักษาโรค</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5041301	<p>การผลิตสัตว์ใหญ่</p> <p>Livestock Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ใหญ่ ปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ใหญ่ในประเทศไทย ประเภทและชนิดของสัตว์ใหญ่ การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การตอน การป้องกันและรักษาโรคเน้นการปฏิบัติและการศึกษานอกสถานที่จากฟาร์มที่ ประสบผลสำเร็จ</p>	3(2-2)
5041401	<p>อาหารและการให้อาหารสัตว์</p> <p>Feeds and Feeding</p> <p>ความสำคัญของอาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ เป็นอาหารสัตว์ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร มาตรฐานของอาหาร การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วน อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ พ.ร.บ.อาหาร สัตว์ โรคขาดอาหารของสัตว์</p>	3(2-2)
5041402	<p>อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก</p> <p>Feeds and Feeding for Poultry</p> <p>ความสำคัญของอาหารสัตว์ปีก ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ ใช้เป็นอาหารสัตว์ปีก ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร มาตรฐานของอาหาร การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วน โรคขาดอาหารของสัตว์ปีก</p>	3(2-2)
5041403	<p>อาหารและการให้อาหารสัตว์เล็ก</p> <p>Feeds and Feeding for Small Animal</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์</p> <p>ความสำคัญของอาหารสัตว์เล็ก ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ ใช้เป็นอาหารสัตว์เล็ก ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร มาตรฐานของอาหาร การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วน โรคขาดอาหารของสัตว์เล็ก</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5041404	อาหารและการให้อาหารสัตว์ใหญ่ Feeds and Feeding for Livestock	3(2-2)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ ความสำคัญของอาหารสัตว์ใหญ่ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ใหญ่ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร มาตรฐานของอาหาร การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วน โรคขาดอาหารของสัตว์ใหญ่	
5042101	การผลิตไก่เนื้อ Broiler Production	3(2-2)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงไก่เนื้อ ประเภทและพันธุ์ของไก่เนื้อ โครงสร้างและองค์ประกอบของไก่เนื้อ การเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การคัดเลือก การขยายและการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การป้องกันและการรักษาโรค การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การทำสถิติและบัญชี ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของไก่เนื้อ	
5042102	การผลิตไก่ไข่ Layer Production	3(2-2)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงไก่ไข่ ประเภทและพันธุ์ของไก่ไข่ โครงสร้างและองค์ประกอบของไก่ไข่ การคัดเลือกพันธุ์ การขยายและปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและการรักษาโรค การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การทำสถิติและบัญชี ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของไก่ไข่	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)	
5042103	<p>การผลิตนกกระทา</p> <p>Quail Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)	
<p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงนกกระทา ประเภทและพันธุ์ของนกกระทา โครงสร้างและองค์ประกอบของนกกระทา การคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและการรักษาโรค การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การทำสถิติและบัญชี ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของนกกระทา</p>	5042201	<p>การผลิตสุกร</p> <p>Swine Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)
<p>ประโยชน์และความสำคัญในการเลี้ยงสุกร ประเภทและพันธุ์สุกร การคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการจัดการฟาร์มสุกรแบบต่าง ๆ การจัดการเลี้ยงสุกรในระยะต่าง ๆ อาหารสุกรการทำทะเบียนประวัติโรคและการสุขาภิบาล การตลาด ปัญหาการเลี้ยงสุกรและ แนวทางในการแก้ปัญหาสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร</p>	5042202	<p>การผลิตกระต่าย</p> <p>Rabbit Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2)
<p>ความสำคัญของการเลี้ยงกระต่าย ประเภทและพันธุ์กระต่าย การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ การเลือกสถานที่ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูกระต่าย ประเภท ต่าง ๆ อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล ผลิตภัณฑ์การทำพันธุ์ที่ได้จากกระต่าย</p>			

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5042203	<p>การผลิตแกะ</p> <p>Sheep Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญของการเลี้ยงแกะ ประเภทและพันธุ์แกะ การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ การเลือกสถานที่ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูแกะประเภทต่าง ๆ อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การฟอกขนแกะ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากแกะและการตลาด การจดสถิติและการทำบัญชี</p>	3(2-2)
5042204	<p>การผลิตแพะ</p> <p>Goat Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญของการเลี้ยงแพะ ประเภทและพันธุ์แพะ การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูแพะประเภทต่าง ๆ อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากแพะและการตลาด การจดสถิติและการทำบัญชี</p>	3(2-2)
5042205	<p>การผลิตสุนัข</p> <p>Dog Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสุนัข ประเภทสุนัข การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การจัดจำหน่าย</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5042301	<p>การผลิตโคเนื้อ</p> <p>Beef Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์โคเนื้อ หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์ ระบบการจัดการฟาร์มโคเนื้อ อุปกรณ์และโรงเรือนอาหารและการให้อาหารโคเนื้อ การจัดการฝูงโคเนื้อ การทำทะเบียนประวัติ การจับบันทึกต่าง ๆ การตลาดโคเนื้อ</p>	3(2-2)
5042302	<p>การผลิตโคนม</p> <p>Dairy Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคนม พันธุ์โคนม หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์โคนม โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงดูโคนม การจัดการฝูงโคนม โรคและการสุขภาพ การรีดนม คุณภาพน้ำนมการจดสถิติและการทำบัญชี</p>	3(2-2)
5042303	<p>การผลิตกระบือ</p> <p>Buffalo Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงกระบือ พันธุ์กระบือ หลักและวิธีการคัดเลือกและผสมพันธุ์กระบือ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดูกระบือ การให้อาหาร โรคและการสุขภาพ การทำผลิตภัณฑ์กระบือ การตลาดและการทำบัญชี</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5042401	<p>โภชนศาสตร์สัตว์</p> <p>Animal Nutrition</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022501 ชีวเคมีพื้นฐาน</p> <p>ลักษณะส่วนประกอบและคุณสมบัติของอาหารชนิดต่าง ๆ ความจำเป็นของสารอาหารและขบวนการในร่างกายสัตว์ที่จะเปลี่ยนสารอาหารให้เป็นประโยชน์แก่ตัวสัตว์</p>	3(3-0)
5042501	<p>โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก</p> <p>Poultry Housing and Equipment</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>การพิจารณาที่ตั้งฟาร์ม แบบโรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยง การใช้เครื่องมือทุนแรงในฟาร์ม การสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษาเปรียบเทียบแบบโรงเรือนและอุปกรณ์</p>	3(2-2)
5042502	<p>โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์เล็ก</p> <p>Small Animal Housing and Equipments</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>การพิจารณาที่ตั้งฟาร์ม แบบของโรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยง การใช้เครื่องมือทุนแรงในฟาร์ม การสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษาเปรียบเทียบแบบโรงเรือนและอุปกรณ์ ต่าง ๆ</p>	3(2-2)
5042503	<p>โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ใหญ่</p> <p>Livestock Housing and Equipment</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>การพิจารณาที่ตั้งฟาร์ม แบบของโรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยง การใช้เครื่องมือทุนแรงในฟาร์ม การสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษาเปรียบเทียบแบบโรงเรือนและอุปกรณ์ ต่าง ๆ</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5042504	การผสมเทียม Artificial Insemination วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ ประโยชน์และความสำคัญของการผสมเทียม กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การเตรียมและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การประเมินประสิทธิภาพของการผสมเทียม สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์ อาหารและกระบวนการสืบพันธุ์ โรคและปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ การรีดน้ำเชื้อ การตรวจ คุณภาพน้ำเชื้อ การขยายหรือเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การฉีดเชื้อ การพิสูจน์การผสมติด	3(2-2)
5042505	การผสมเทียมสัตว์ปีก Poultry Artificial Insemination วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีก การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพของน้ำเชื้อ การขยายหรือเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ และปัจจัยที่มีผลต่อการผสมติด	3(2-2)
5042506	การผสมเทียมสัตว์เล็ก Small-Animal Artificial Insemination วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสัตว์เล็ก การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพของน้ำเชื้อ การขยายหรือเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ และปัจจัยที่มีผลต่อการผสมติด	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5043101	<p>การผลิตเป็ด</p> <p>Duck Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงเป็ด ประเภทและพันธุ์เป็ด การคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การตลาด การทำสถิติและการบัญชี</p>	3(2-2)
5043102	<p>การผลิตห่าน</p> <p>Geese Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงห่าน ประเภทและพันธุ์ห่าน การคัดเลือกพันธุ์ การผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การตลาดผลิตภัณฑ์ การทำสถิติและการบัญชี</p>	3(2-2)
5043103	<p>การผลิตนกเขา</p> <p>Dove Production</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของนกเขาพันธุ์ การคัดเลือก การปรับปรุงพันธุ์ และการผสมพันธุ์ อุปกรณ์และวิธีการจัดการเลี้ยงดู โรคและการป้องกันโรค การตลาด</p>	3(2-2)
5043104	<p>การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก</p> <p>Incubation and Hatchery Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ศัพท์วิทยาของสัตว์ปีก หลักและการปฏิบัติในการฟักและการจัดการ การเก็บรักษาไข่ฟัก การคัดเพศลูกสัตว์ปีก การเลี้ยงดูสัตว์ปีกในระยะแรก การทำพันธุ์ประวัติของสัตว์ปีก</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5043401	<p>โภชนศาสตร์สัตว์ปีก</p> <p>Poultry Nutrition</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022506 ชีวเคมี</p>	3(2-2)
<p>ระบบการย่อยอาหารของสัตว์ปีก การศึกษาเรื่องความต้องการทาง พลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามิน เพื่อการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของสัตว์ปีก การย่อยอาหาร และการดูดซึมอาหาร จำพวกคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และกรดอะมิโน การคิดคำนวณสูตรอาหารสำหรับสัตว์ปีก</p>		
5043402	<p>โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยว</p> <p>Monogastric Nutrition</p>	3(2-2)
<p>ระบบการย่อยอาหารของสัตว์กระเพาะเดี่ยว การศึกษาเรื่องความต้องการทางพลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามิน เพื่อการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต การย่อยอาหาร และการดูดซึมอาหารจำพวก คาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโน การคิดคำนวณสูตรอาหารสำหรับสัตว์กระเพาะเดี่ยว เช่น สุกร</p>		
5043403	<p>โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง</p> <p>Ruminant Nutrition</p>	3(2-2)
<p>ระบบการย่อยอาหารสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง กระบวนการทางสรีรวิทยา กระบวนการทางเคมี และการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับการใช้อาหารให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ประเภทของอาหาร วิธีตรวจสอบและประเมินคุณค่าอาหาร ความต้องการ การคิดคำนวณสูตรอาหารสำหรับสัตว์ใหญ่ชนิดต่าง ๆ</p>		

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5043501	<p data-bbox="491 365 759 394">การผสมเทียมสัตว์ใหญ่</p> <p data-bbox="491 427 893 456">Livestock Artificial Insemination</p> <p data-bbox="491 477 1262 517">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p data-bbox="491 533 1441 689">กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ใหญ่ การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพของน้ำเชื้อ การขยายและเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ และปัจจัยที่มีผลต่อการผสมติด</p>	3(2-2)
5043502	<p data-bbox="491 775 818 804">การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน</p> <p data-bbox="491 837 932 866">Integration of Livestock Enterprises</p> <p data-bbox="491 887 1078 927">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p data-bbox="491 943 1441 1099">ศึกษาการเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน เพื่อใช้มูลสัตว์เป็นอาหาร หรือกับงานเกษตรอย่างอื่น อัตราการเลี้ยงแบบผสมผสาน ปริมาณและชนิดอาหารที่ใช้สมทบ การผลิต การจัดการวงจรการผลิต ต้นทุนการผลิตและการจำหน่าย</p>	3(2-2)
5043503	<p data-bbox="491 1184 799 1214">การจัดการของเสียจากสัตว์</p> <p data-bbox="491 1247 831 1276">Animal Waste Management</p> <p data-bbox="491 1296 1238 1337">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : อินทรีย์เคมี และ 4032601 จุลชีววิทยา</p> <p data-bbox="491 1352 1441 1447">ของเสียและสิ่งเหลือใช้จากการเลี้ยงสัตว์ การนำเอาของเสียและสิ่งเหลือใช้มาดัดแปลงให้เป็นประโยชน์</p>	3(3-0)
5043504	<p data-bbox="491 1532 855 1561">เทคนิคการเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง</p> <p data-bbox="491 1594 1003 1624">Techniques of Specific Animal Husbandry</p> <p data-bbox="491 1644 1441 1794">เลือกเรียนสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น ตามความเหมาะสม โดยศึกษาเกี่ยวกับประเภทและพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยง ขั้นตอนและวิธีการเลี้ยง การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การตลาด</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5043505	การเลี้ยงสัตว์ Animal Husbandry ศึกษาปัญหาการเลี้ยงสัตว์และข้อมูลในการเลี้ยงสัตว์บางชนิดในประเทศไทย ประโยชน์ของสัตว์เลี้ยงที่ดีต่อชีวิตประจำวัน ปัจจัยในการเจริญเติบโตของสัตว์ และการเพิ่มผลผลิตของการเลี้ยงสัตว์ ประเภทของสัตว์เลี้ยง การเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น การเลือกทำเลเลี้ยงสัตว์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การคัดเลือกพันธุ์และการตอนสัตว์ อาหารและการให้อาหารสัตว์ การปฏิบัติบำรุงและการป้องกันรักษาโรคสัตว์ การตลาด	2(1-2)
5043506	การเลี้ยงสัตว์ทดลอง Laboratory Animals Raising ความสำคัญ และประโยชน์ของสัตว์ทดลอง ชนิดของสัตว์ทดลอง การเลี้ยงสัตว์ทดลอง การให้อาหาร การผสมพันธุ์ สรีรวิทยาทั่วไป การนำสัตว์ทดลองมาใช้ศึกษาโรคต่าง ๆ โรคและการป้องกันรักษาสัตว์ทดลอง	2(1-2)
5044401	โภชนศาสตร์ประยุกต์ Applied Animal Nutrition การประยุกต์ใช้วัตถุดิบเพื่อเป็นอาหารสัตว์ โดยพิจารณาจากคุณค่าทางอาหารของวัตถุดิบนั้น ข้อดี ข้อเสียของวัตถุดิบแต่ละชนิดเมื่อใช้เลี้ยงสัตว์ โดยพิจารณาผลที่จะเกิดขึ้นในขบวนการต่าง ๆ ภายในร่างกายสัตว์ และวิธีการปรับปรุงวัตถุดิบเพื่อให้เหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ	3(2-2)
5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Analysis วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ และ 4021107 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ปัญหาของการให้อาหารสัตว์ในประเทศไทย การตรวจและการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และการวิเคราะห์คุณภาพของอาหารแบบต่าง ๆ	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5044403	สารพิษในอาหารสัตว์ Feed Toxicity วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022501 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0)
	<p>ประเภทของสารพิษในอาหาร การเกิดสารพิษในอาหาร การทำลายสารพิษในอาหาร การตรวจหาสารพิษในอาหารสัตว์ ลักษณะอาการของสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ การแก้ไขและการป้องกันรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ</p>	
5044404	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ Meat and Meat Products วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ และ 4032601 จุลชีววิทยา	3(2-2)
	<p>โครงสร้างและองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การแปรรูปเนื้อสัตว์ การบรรจุหีบห่อ การจัดการตลาด</p>	
5044405	น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม Milk and Milk Products วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ และ 4032601 จุลชีววิทยา	3(2-2)
	<p>โครงสร้างและองค์ประกอบของน้ำนม การตรวจสอบคุณภาพน้ำนม การเก็บรักษาน้ำนม การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ การตลาด</p>	
5044406	ไข่และเนื้อไก่ Egg and Chicken Meat วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ และ 4032601 จุลชีววิทยา	3(2-2)
	<p>โครงสร้างและองค์ประกอบของไข่และเนื้อไก่ การเก็บรักษาไข่และเนื้อไก่ การแปรรูปไข่และเนื้อไก่ การตลาด</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5044501	<p>การปรับปรุงพันธุ์สัตว์</p> <p>Animal Breeding</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์</p> <p>หลักพื้นฐานและการใช้หลักทางพันธุกรรมในการปรับปรุง ลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจของสัตว์ โดยเน้นการคัดเลือก ความแปรผัน ประมาณค่าอัตราพันธุกรรม ระบบการผสมพันธุ์และประมาณค่าของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์</p>	3(3-0)
5044502	<p>การเจริญเติบโตของสัตว์</p> <p>Animal Growth</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031301 สัตววิทยา และ 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับลูกสัตว์ขณะเป็นตัวอ่อนในครรภ์ ลูกสัตว์หลังคลอดและการเจริญเติบโตของสัตว์ที่โตเต็มที่ โดยเน้นทางด้านอาหาร สรีรวิทยาและผลทางพันธุกรรมและความสัมพันธ์ทั้งหมด ปัจจัยที่ควบคุมและมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต</p>	3(2-2)
5044503	<p>พฤติกรรมของสัตว์</p> <p>Animal Behavior</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>พฤติกรรมของสัตว์ อิทธิพลของฮอร์โมนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมและประโยชน์ของพฤติกรรมที่สัตว์แสดงออก</p>	3(2-2)
5044504	<p>การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก</p> <p>Poultry Farm Management</p> <p>ศึกษาระบบการจัดการฟาร์มแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์ม ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการฟาร์มสัตว์ปีก การวางแผนทำฟาร์มสัตว์ปีก การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทุนและรายได้ในการทำฟาร์มสัตว์ปีก หลักการคำนวณ ผลผลิตและสถิติประชากร</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5044505	<p>การจัดการฟาร์มสัตว์เล็ก</p> <p>Small-Animal Farm Management</p> <p>ศึกษาระบบการจัดการฟาร์มแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์ม ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการฟาร์มสัตว์เล็ก การวางแผนทำฟาร์มสัตว์เล็ก การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทุนและรายได้ในการทำฟาร์มสัตว์เล็ก หลักการคำนวณ ผลผลิตและสถิติประชากร</p>	3(3-0)
5044506	<p>การจัดการฟาร์มสัตว์ใหญ่</p> <p>Livestock Farm Management</p> <p>ศึกษาระบบการจัดการฟาร์มแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์ม ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการฟาร์มสัตว์ใหญ่ การวางแผนทำฟาร์มสัตว์ใหญ่ การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทุนและรายได้ในการทำฟาร์มสัตว์ใหญ่ หลักการคำนวณ ผลผลิตและสถิติประชากร</p>	3(3-0)
5044507	<p>เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์สัตว์</p> <p>Animal Improvement Techniques</p> <p>เทคนิคทั่วไปและเทคนิคใหม่ ๆ ในการผสมพันธุ์สัตว์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยใช้หลักพันธุศาสตร์การผสมพันธุ์สัตว์ การบันทึกประวัติ การวิเคราะห์ข้อมูลและการคัดเลือก</p>	3(2-2)

หมู่วิชาสัตวรักษ์

(505)

หมู่วิชาสัตวรักษ์ ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา
ออกเป็น ดังนี้

1. โรคและปรสิตวิทยาของสัตว์ (505-1--)
2. กายวิภาคและสรีรวิทยา (505-2--)
3. สัตวรักษ์ทั่วไป (505-3--)
4. วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ (505-4--)
5. วิทยาภูมิคุ้มกัน (505-5--)
6. (505-6--)
7. (505-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (505-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ (505-9--)
การสัมมนาและการวิจัย

หมู่วิชาสัตวรักษ์ (505)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5051101		โรคและการสุขภาพสัตว์ทั่วไป	2(1-2)
5051102		ปรสิตวิทยา	2(1-2)
5051103		พยาธิวิทยาทั่วไป	2(1-2)
5051201		กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3(2-2)
5052101		โรคสัตว์คู่คน	2(1-2)
5052301		เภสัชวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)
5052302		สัตวศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0)
5052303		การบังคับสัตว์	1(0-2)
5053101		โรคและการสุขภาพสัตว์ปีก	2(1-2)
5053102		โรคและการสุขภาพสัตว์เล็ก	2(1-2)
5053103		วิทยาการระบาดและการป้องกันควบคุมโรคในสัตว์เลี้ยง	3(3-0)
5053201		กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก	2(1-3)
5053202		กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เล็ก	2(1-3)
5053301		กฎหมายเกี่ยวกับการปลุสัตว์	2(2-0)
5053302		หลักการส่งเสริมการปลุสัตว์	3(3-0)
5053502		วิทยาภูมิคุ้มกันโรคในสัตว์เลี้ยง	2(2-0)
5053801		การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพ สัตว์ 2	2(90)
5054101		โรคและการสุขภาพสัตว์ใหญ่	2(1-3)
5054102		โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ	2(2-0)
5054201		กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ใหญ่	2(1-3)
5054301		สัตวศาสตร์และแขนงวิชา	2(1-2)
5054401		มาตรฐานคุณภาพและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์นม	2(1-3)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5054402		สาธารณสุขศาสตร์ทางสัตวแพทย์	2(1-2)
5054403		สาธารณสุขศาสตร์เนื้อสัตว์	3(3-0)
5054802		การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 2	3(250)
5054901		ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	3(3-0)
5054902		สัมมนาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	1(0-2)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาสัตวรักษ์ (505)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น.(ท-ป)
5051101	<p>โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป</p> <p>General Diseases and Sanitation of Domestic Animals</p> <p>กระบวนการเกิดโรค โรคและปรสิตที่สำคัญของสัตว์ปีก สัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ อาการของโรค การตรวจวินิจฉัยและการป้องกันกำจัดโรคต่าง ๆ การสุขาภิบาลสัตว์ การทำความสะอาด อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ</p>	2(1-2)
5051102	<p>ปรสิตวิทยา</p> <p>Parasitology</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรสิต ลักษณะวงจรชีวิต การแบ่งหมวดหมู่ และสรีรวิทยาของปรสิต ความเสียหายของสัตว์ที่เกิดจากปรสิต การตรวจวินิจฉัยการป้องกันและการกำจัดปรสิต</p>	2(1-2)
5051103	<p>พยาธิวิทยาทั่วไป</p> <p>General Pathology</p> <p>พยาธิวิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อ พยาธิสภาพของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ในร่างกายสัตว์ การผ่าซากเพื่อชันสูตรโรค การเก็บตัวอย่างพยาธิเพื่อตรวจหาพยาธิสภาพเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรค</p>	2(1-2)
5051201	<p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>Animal Anatomy and Physiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031301 สัตววิทยา</p> <p>ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในร่างกายสัตว์</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5052101	<p>โรคสัตว์สู่คน</p> <p>Zoonosis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051101 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป</p> <p>การแบ่งชนิดโรคสัตว์สู่คน โรคจากสัตว์ใหญ่ สัตว์เล็กและสัตว์ปีก การป้องกัน</p>	2(1-2)
5052301	<p>เภสัชวิทยาเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Pharmacology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4021101 เคมีทั่วไป 1</p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ของยา การเปลี่ยนแปลง การขับถ่าย การเกิดปฏิกิริยาของยาในร่างกายของสัตว์ การใช้ยาประเภทต่าง ๆ รวมถึงอาหารเสริมและสารเร่งการเจริญเติบโต</p>	2(2-0)
5052302	<p>ศัลยศาสตร์เบื้องต้น</p> <p>Introduction to Animal Surgery</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>การเตรียมตัวสัตว์ก่อนทำศัลยกรรม ข้อบ่งชี้ในการบำบัด ชนิด การเกิด การหาย การรักษาแผล การห้ามเลือด การผ่าตัดอย่างง่าย อุปกรณ์และวิธีการทางศัลยกรรม อาการแทรกซ้อนหลังการดำเนินงาน การดูแลภายหลังการวางยา การดูแลสัตว์หลังผ่าตัด</p>	2(2-0)
5052303	<p>การบังคับสัตว์</p> <p>Restraint of Animals</p> <p>วิธีการบังคับควบคุมสัตว์ต่าง ๆ สำหรับการตรวจและการรักษา</p>	1(0-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5053101	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ปีก Avian Diseases and Sanitation วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051101 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป โรคและปรสิตที่สำคัญของสัตว์ปีก อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัย แนวทางการรักษา การป้องกันกำจัดโรคและการสุขาภิบาล	2(1-2)
5053102	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เล็ก Small Animal Diseases and Sanitation วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051101 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป โรคและปรสิตที่สำคัญของสัตว์เล็ก อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัย แนวทางการรักษา การป้องกันกำจัดโรคและการสุขาภิบาล	2(1-2)
5053103	วิทยาการระบาดและการป้องกันควบคุมโรคในสัตว์เลี้ยง Epidemiology and Animal Diseases Control วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032601 จุลชีววิทยา หลักระบาดวิทยา ลักษณะของโรคระบาด การระบาดของโรคเนื่องจากเชื้อ จุลินทรีย์ วิธีการระบาด วงจรการระบาดของโรค การป้องกันและควบคุมโรค ระบาดสัตว์ และโรคที่มีความสำคัญต่อชุมชน	3(3-0)
5053201	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก Avian Anatomy and Physiology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ รวมทั้งกลไกหรือ ปฏิกิริยาทางชีวเคมีของการเผาผลาญอาหาร กลไกการควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย สัตว์ปีก เพื่อนำเอาความรู้และเทคนิคไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ปีก	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5053202	<p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เล็ก</p> <p>Small Animal Anatomy and Physiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ รวมทั้งกลไก หรือ ปฏิกริยาทางชีวเคมีของการเผาผลาญอาหาร กลไกการควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย สัตว์เล็กเพื่อนำเอาความรู้และเทคนิคไปใช้ในการแก้ปัญหาในการเลี้ยงสัตว์เล็ก</p>	2(1-3)
5053301	<p>กฎหมายเกี่ยวกับการปศุสัตว์</p> <p>Livestock Legislation</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย พระราชบัญญัติเกี่ยวกับการปศุสัตว์ และ สัตว์ในประเทศไทย และหลักเกณฑ์การจัดตั้งฟาร์มเลี้ยงโค กระบือ เพื่อ ส่งออก</p>	2(2-0)
5053302	<p>หลักการส่งเสริมการปศุสัตว์</p> <p>Principles of Livestock Extension</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการส่งเสริมการปศุสัตว์ ปรัชญาหลักการและวิธีการส่งเสริมปศุสัตว์ การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จ ในงาน ส่งเสริมการปศุสัตว์ ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการปศุสัตว์ และ แนวทางแก้ไข</p>	3(3-0)
5053502	<p>วิทยาภูมิคุ้มกันโรคในสัตว์เลี้ยง</p> <p>Immunology of Domestic Animal</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032601 จุลชีววิทยา</p> <p>กลไกการป้องกันการติดเชื้อของร่างกายโดยทั่วไป ความต้านทานโรคและการสร้างความต้านทานโรคแบบต่าง ๆ การตอบสนองต่อสารที่เข้าสู่ร่างกาย ภูมิแพ้ และซ็อกแอนติเจนแอนติบอดี วัคซีน การทดสอบโรคสัตว์โดยวิธีซีรัมวิทยา</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5053801	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 2</p> <p>Preparation for Professional Experience in Animal Health Science</p> <p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์ หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	2(90)
5054101	<p>โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ใหญ่</p> <p>Large Animal Diseases and Sanitation</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051101 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป</p> <p>โรคและปรสิตที่สำคัญของสัตว์ใหญ่ อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัย แนวทางการรักษา การป้องกันกำจัดโรคและการสุขาภิบาล</p>	2(1-3)
5054102	<p>โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ</p> <p>Diseases and Parasites of Aquatic Animals</p> <p>โรคและปรสิตของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สาเหตุของโรค การวินิจฉัยโรคและแนวทางการรักษาเบื้องต้น</p>	2(2-0)
5054201	<p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ใหญ่</p> <p>Large Animal Anatomy and Physiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ รวมทั้งกลไก หรือปฏิกิริยาทางชีวเคมีของการเผาผลาญอาหาร กลไกการควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย สัตว์ใหญ่ เพื่อนำความรู้และเทคนิคไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ใหญ่</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5054301	<p>สูติศาสตร์และเชนุเวชวิทยา</p> <p>Theriogynology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5051201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>การตั้งครรภ์ การคลอด และการช่วยเหลือในการคลอด การแท้งและสาเหตุ การตรวจท้อง การดูแลลูกสัตว์แรกเกิด การผสมเทียม การสังเกตการเป็นสัด ช่วงเวลาในการผสม การตกไข่ การเป็นหมัน</p>	2(1-2)
5054401	<p>มาตรฐานคุณภาพและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์นม</p> <p>Quality Standard and Milk Product Control</p> <p>การควบคุมการผลิต ขบวนการผลิต การเก็บรักษา การกระจาย และการตลาดของผลิตภัณฑ์น้ำนม</p>	2(1-3)
5054402	<p>สาธารณสุขศาสตร์ทางสัตวแพทย์</p> <p>Veterinary Public Health</p> <p>ความหมาย และขอบเขตของงานสัตวแพทย์ในด้านสาธารณสุข การตรวจวินิจฉัย การป้องกันและควบคุมชนิดของอาหารที่กำเนิดจากสัตว์ที่ก่อให้เกิดโรค และเป็นพิษในมนุษย์และสัตว์ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานอาหารที่กำเนิดจากสัตว์ การควบคุมด้านสุขาภิบาลในโรงงานฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้จากสัตว์</p>	2(1-2)
5054403	<p>สุขศาสตร์เนื้อสัตว์</p> <p>Meat Hygiene</p> <p>ความหมาย และความสำคัญของสุขาภิบาล การสุขาภิบาล การตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ตลอดจนการจัดการสุขศาสตร์ของเนื้อสัตว์ ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับการบริโภค</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5054802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 2 Field Experience in Animal Health Science	3(250)
	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตร ในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ สัตว์ ณ สถานที่ซึ่งสถาบันเห็นสมควร จนทำให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงาน รายงานและต้องผ่านการประเมินผลของสถาบัน	
5054901	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ Special Problems	3(3-0)
	การค้นคว้าและวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และเสนอรายงาน	
5054902	สัมมนาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ Seminar in Animal Health Science	1(0-2)
	ค้นคว้าข้อมูลปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ รวบรวม วิเคราะห์ ปัญหาเรียบเรียง เสนอรายงานเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม	

หมู่วิชาการประมง

(506)

หมู่วิชาการประมง ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา
ออกเป็นดังนี้

1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั่วไป (506-1--)
2. การเพาะเลี้ยงปลา (506-2--)
3. การเพาะเลี้ยงกุ้ง (506-3--)
4. โรคและศัตรูสัตว์น้ำ (506-4--)
5. เครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำ (506-5--)
6. การจับสัตว์น้ำ (506-6--)
7. (506-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (506-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ (506-9--)
การสัมมนาและการวิจัย

หมวดวิชาการประมง (506)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5061101	-	หลักการประมง	3(2-2)
5061102	-	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)
5061103	3661103	การวิเคราะห์น้ำและคุณภาพน้ำ	3(2-2)
5061104	3661104	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2)
5061105	3661105	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)
5061201	3661201	มีนวิทยา	3(2-2)
5062101	3662105	การสร้างบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)
5062102	3662106	อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2)
5062201	3662202	การเพาะพันธุ์ปลา	3(2-2)
5062401	3662401	โรคพยาธิและศัตรูสัตว์น้ำ	3(2-2)
5063101	3663107	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2)
5063102	5063301	หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-2)
5063103	5063302	การเก็บถนอมสัตว์น้ำ	3(2-2)
5063201	3663203	การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน	3(2-2)
5063202	3663205	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	3(2-2)
5063203	-	อาหารและการให้อาหารปลา	3(2-2)
5063301	5063208	การเลี้ยงกุ้ง	3(2-2)
5063401	-	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น	3(3-0)
5063402	-	สมุทรศาสตร์ทั่วไป	3(2-2)
5063403	-	สมุทรศาสตร์เคมี	3(2-2)
5063404	-	สมุทรศาสตร์กายภาพ	3(2-2)
5063406	-	ชีววิทยาทางทะเล	3(2-2)
5063407	-	ชีววิทยาของน้ำกร่อย	3(2-2)
5063410	-	เครื่องมือการประมง	3(2-2)
5063501	-	หลักเศรษฐศาสตร์ประมง	3(3-0)
5063106	-	เพลงตอนวิทยาเบื้องต้น	3(2-2)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5063107	-	สาหร่าย	3(2-2)
5063108	-	พรรณไม้น้ำ	3(2-2)
5063110	-	นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด	3(2-2)
5063112	-	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทางการประมง	3(2-2)
5063801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	2(100)
5064111	-	ชลธีวิทยา	3(2-2)
5064113	-	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ	3(2-2)
5064114	-	กุ้ง	3(2-2)
5064115	-	ปู	3(2-2)
5064201	-	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม	3(2-2)
5064211	-	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(3-0)
5064213	-	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล	3(2-2)
5064214	-	เรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)
5064304	-	การให้ความเย็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	3(3-0)
5064305	-	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-2)
5064408	-	หอยทะเล	3(2-2)
5064409	-	มลพิษในทะเล	3(2-2)
5064502	-	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3(2-2)
5064504	-	องค์การสะพานปลาและกิจการแพปลา	2(2-0)
5064802	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	5(450)
5064901	-	สัมมนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2)
5064902	-	ปัญหาพิเศษการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0)
5064903	-	กรณีศึกษาโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการประมง	3(2-2)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาการประมง (506)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5061101	<p>หลักการประมง</p> <p>Principles of Fisheries</p> <p>ประโยชน์ของสัตว์น้ำ ชนิด และความสำคัญทางเศรษฐกิจของการประมงในประเทศไทย หลักการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น เกี่ยวกับการขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสงวนรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พระราชบัญญัติการประมงและเครื่องมือจับสัตว์น้ำ</p>	3(2-2)
5061102	<p>หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Principles of Aquaculture</p> <p>ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในต่างประเทศและประเทศไทย การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย และต่างประเทศในปัจจุบัน หลักเกณฑ์และการเตรียมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5061103	<p>การวิเคราะห์น้ำและคุณภาพน้ำ</p> <p>Water Analysis and Water Quality for Fishery</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์น้ำ ส่วนประกอบของน้ำ สิ่งเจือปนในน้ำ เช่น ก๊าซ แกลือแร่ ธาตุอาหารและสารประกอบชนิดอื่น ๆ คุณสมบัติของน้ำทางด้านเคมี ชีวะ และทางด้านกายภาพ เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5061104	<p>นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ</p> <p>Principles of Aquatic Ecology</p> <p>ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศน์ โดยเฉพาะระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ วัฏจักรของสาร การแพร่กระจายของพืชและสัตว์ ประชากร มลพิษ การสงวนทรัพยากร การศึกษานอกสถานที่</p>	3(2-2)
5061105	<p>เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Fish Breeding Technology</p> <p>ศึกษาหลักและวิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น การเลี้ยงดูและคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำด้วยวิธีต่าง ๆ การอนุบาลและการเลี้ยง</p>	3(2-2)
5061201	<p>มีนวิทยา</p> <p>Ichthyology</p> <p>ลักษณะ โครงสร้างและระบบต่าง ๆ ของปลา กายวิภาคและสรีรวิทยา พื้นฐานของปลา อนุกรมวิทยาของปลา ปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5062101	<p>การสร้างบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Fishpond Construction</p> <p>ศึกษาหลักเกณฑ์ และการปฏิบัติในการเลือกทำเลสร้างบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสำรวจ การวิเคราะห์ดินและผลกระทบจากพืชบก การทำแผนผัง การสร้างบ่อขนาดและการจัดระบบน้ำที่ต้องการใช้ในการเพาะเลี้ยง</p>	3(2-2)
5062102	<p>อาหารสัตว์น้ำ</p> <p>Fish Feed and Feeding</p> <p>ศึกษาชนิด ประเภท คุณค่าของอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ แหล่งของอาหาร การสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อ การเตรียมและการให้อาหาร</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5062201	<p>การเพาะพันธุ์ปลา</p> <p>Fish Breeding</p> <p>ศึกษาหลักการ วิธีการและดำเนินการคัดเลือก และเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลา การเพาะพันธุ์ปลาด้วยวิธีต่างๆ การจัดการในการดำเนินการเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปลา</p>	3(2-2)
5062401	<p>โรคพยาธิและศัตรูสัตว์น้ำ</p> <p>Diseases and Parasites of Fish</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ ทั้งที่พบในธรรมชาติและที่พบในบ่อเลี้ยง ชนิด ลักษณะและอาการของสัตว์น้ำที่เป็นโรค ฤดูกาลที่ระบาด การป้องกันและการกำจัดรักษา ตลอดจนผลกระทบต่อผู้บริโภค</p>	3(2-2)
5063101	<p>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง</p> <p>Coastal Aquaculture</p> <p>นิเวศวิทยาป่าชายเลน การเลี้ยงและการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น การเพาะเลี้ยงปลา กุ้ง ปู หอย สาหร่าย</p>	3(2-2)
5063102	<p>หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง</p> <p>Principle of Technology in Fishery Products</p> <p>องค์ประกอบของปลาและสัตว์น้ำอื่น การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบ หลักการเบื้องต้นในการเก็บรักษามาตรฐานและหลักควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมง</p>	3(2-2)
5063103	<p>การเก็บถนอมสัตว์น้ำ</p> <p>Fish Preservation</p> <p>หลักและวิธีการเก็บถนอมสัตว์น้ำให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ประมง</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5063106	<p>เพลงตอนวิทยาเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Planktonology</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับนิยามของเพลงตอน การจัดหมวดหมู่และแยกกลุ่มของเพลงตอน การจัดหมวดหมู่และแยกกลุ่มของเพลงตอนน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม ลักษณะจำเพาะ และศัพท์จำเพาะในสาขาเพลงตอนวิทยา วงจรชีวิต แหล่งที่อยู่อาศัย อาหารของเพลงตอน บทบาทของเพลงตอนในห่วงโซ่อาหาร การเก็บรักษา และการสุ่มนับจำนวน</p>	3(2-2)
5063107	<p>สาหร่าย</p> <p>Phycology</p> <p>พื้นฐานวิทยาการแพร่กระจาย การใช้ประโยชน์ และการจัดจำแนกหมวดหมู่ของสาหร่าย</p>	3(2-2)
5063108	<p>พรรณไม้น้ำ</p> <p>Aquatic Plants and Fisheries</p> <p>ชีววิทยาของพันธุ์ไม้น้ำแต่ละชนิด ประโยชน์และโทษของพืชน้ำต่อการประมง การควบคุมพืชน้ำ การกำจัดน้ำเสียโดยใช้พืชน้ำ</p>	3(2-2)
5063110	<p>นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด</p> <p>Ecology of Freshwaters</p> <p>นิเวศปัจจัย วงจรของแร่ธาตุ การกระจายของสิ่งมีชีวิต และการส่งผ่านพลังงานรวมทั้งอิทธิพลของมนุษย์ต่อระบบนิเวศ การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืด</p>	3(2-2)
5063112	<p>สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทางการประมง</p> <p>Invertebrates for Fisheries</p> <p>ประเภท ชนิด ชีววิทยาทั่วไป และความสำคัญของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทางการประมง</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5063201	<p data-bbox="491 349 815 394">การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน</p> <p data-bbox="491 421 799 454">Integrated Fish Breeding</p> <p data-bbox="491 465 1447 573">หลักการเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ วิธีการเลี้ยง อัตราในการเลี้ยง ต้นทุนการผลิต การให้อาหารสมทบ ผลผลิตและการจำหน่าย</p>	3(2-2)
5063202	<p data-bbox="491 640 703 685">การเลี้ยงปลาน้ำจืด</p> <p data-bbox="491 712 804 745">Fresh Water Fish Raising</p> <p data-bbox="491 757 1447 976">การเลี้ยงปลาน้ำจืดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ปลาจีน ปลาคะเพียน-ขาว ปลานิล ปลาไน ปลาสวาย ปลาดุก ปลาช่อน ปลานู๋ ฯลฯ การเลือกทำเล การเตรียมบ่อ ขนาดและอัตราการปล่อย การให้อาหาร การป้องกันและกำจัดศัตรูและโรคปลา ต้นทุนการผลิต การตลาด</p>	3(2-2)
5063203	<p data-bbox="491 1043 815 1088">อาหารและการให้อาหารปลา</p> <p data-bbox="491 1115 770 1149">Fish Food and Feeding</p> <p data-bbox="491 1160 1447 1267">ศึกษาชนิด ประเภท คุณค่าของอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ แหล่งของอาหาร การสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อ การเตรียมและการให้อาหาร</p>	3(2-2)
5063301	<p data-bbox="491 1335 624 1379">การเลี้ยงกุ้ง</p> <p data-bbox="491 1406 687 1440">Shrimp Culture</p> <p data-bbox="491 1451 1447 1626">ศึกษาการจัดจำแนกชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง การเลือกสถานที่ การเตรียมบ่อเลี้ยง การเลี้ยง การให้อาหาร การป้องกันกำจัดศัตรู การดูแลรักษา และการตลาดของกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5063401	<p data-bbox="491 1682 836 1727">วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น</p> <p data-bbox="491 1753 871 1787">Introduction to Marine Science</p> <p data-bbox="491 1798 1447 1908">ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทะเลและมหาสมุทร การใช้ประโยชน์ทรัพยากร การบริหารและการวางแผน เพื่อการใช้ประโยชน์จากทะเลและมหาสมุทร</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5063402	สมุทรศาสตร์ทั่วไป General Oceanography กำเนิดและลักษณะของทะเลและมหาสมุทร สมบัติทางเคมีและกายภาพของน้ำทะเล ตลอดจนอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิต	3(2-2)
5063403	สมุทรศาสตร์เคมี Chemical Oceanography สมบัติทางเคมี ปริมาณแร่ธาตุ และองค์ประกอบของน้ำทะเล	3(2-2)
5063404	สมุทรศาสตร์กายภาพ Physical Oceanography สมบัติทางกายภาพและการหมุนเวียนของน้ำทะเล	3(2-2)
5063406	ชีววิทยาทางทะเล Marine Biology ชีววิทยาของสัตว์และพืชทะเล สภาพแวดล้อม ประโยชน์จากพืชและสัตว์ดังกล่าวในทางการประมง	3(2-2)
5063407	ชีววิทยาของน้ำกร่อย Biology of Brackishwater พืชและสัตว์ในน้ำกร่อย การดำรงชีพและการปรับตัวของพืชและสัตว์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์	3(2-2)
5063410	เครื่องมือการประมง Fishing Gear เครื่องมือทำการประมงทะเลชนิดต่าง ๆ และวิธีใช้	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5063501	หลักเศรษฐศาสตร์ประมง Principles of Fishery Economics	3(3-0)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	
	<p>ความสำคัญของทรัพยากรประมงที่มีต่อเศรษฐกิจ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรประมง การตลาดของสินค้าสัตว์น้ำ การบริหารและนโยบายการตลาด การวิเคราะห์ราคาสินค้าสัตว์น้ำ มีการศึกษานอกสถานที่</p>	
5063801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3 Preparation for Field Experience in Aquaculture 3	2(100)
	<p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการ กระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	
5064111	ชลชีววิทยา Limnology	3(2-2)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4021101 เคมีทั่วไป 1	
	4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน	
	สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ ในแหล่งน้ำจืด	
5064113	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Conservation	3(2-2)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับชีววิทยาทางการสืบพันธุ์ การกินอาหาร การเติบโต การแพร่กระจายของสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพิ่มจำนวน สัตว์น้ำอิทธิพลที่มีผลต่อการลดจำนวนสัตว์น้ำ ผลกระทบของการประมงต่อการลดจำนวนสัตว์น้ำ มาตรการควบคุมและอนุรักษ์สัตว์น้ำ ปัญหาเกี่ยวกับด้านการอนุรักษ์สัตว์น้ำ</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5064114	<p>กุ้ง</p> <p>Natantia</p> <p>ลักษณะทั่วไป อนุกรมวิธาน และนิเวศวิทยาของกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5064115	<p>ปู</p> <p>Reptantia</p> <p>ลักษณะทั่วไป อนุกรมวิธาน และนิเวศวิทยาของปูที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5064201	<p>การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม</p> <p>Fancy Fish Raising</p> <p>ศึกษาประเภท ลักษณะ ความเป็นอยู่ การเลี้ยงและคัดเลือกพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์และอนุบาล โรคพยาธิและการป้องกันรักษา ตลอดจน วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาสวยงาม เช่น ภาชนะที่ใช้เลี้ยง พันธุ์ไม้น้ำที่ใช้ในการจัดตู้ปลา ระบบการกรองน้ำ คุณสมบัติของน้ำ และอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาแต่ละชนิด</p>	3(2-2)
5064211	<p>พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ</p> <p>Genetic of Aquatic Animals</p> <p>หลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ การศึกษาโครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทั้งคุณภาพและปริมาณการใช้ประโยชน์พันธุศาสตร์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p>	3(3-0)
5064213	<p>การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล</p> <p>Breeding and Culture of Marine Animals</p> <p>หลักและวิธีการเพาะฟัก อนุบาล และเลี้ยงสัตว์ทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5064214	<p>เรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Selected Topics in Aquaculture</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p>	3(2-2)
5064304	<p>การให้ความเย็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ</p> <p>Refrigeration of Aquatic Products</p> <p>หลักการและระบบของเครื่องทำความเย็น การใช้ความเย็นเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ</p>	3(3-0)
5064305	<p>การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมง</p> <p>Quality Control of Fishery Products</p> <p>หลักการควบคุมคุณภาพ วิธีการวัดค่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ประมง การควบคุมการผลิต การใช้วิธีทางสถิติในการประเมินผล</p>	3(2-2)
5064408	<p>หอยทะเล</p> <p>Marine Molluses</p> <p>ลักษณะทั่วไป อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาของหอยทะเล วิวัฒนาการของหอยทะเล ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	3(2-2)
5064409	<p>มลพิษในทะเล</p> <p>Marine Pollution</p> <p>ชนิดและที่มาของการเกิดมลพิษ การพัดพาลงสู่ทะเล และการแพร่กระจายในน้ำในตะกอน ในสัตว์ และพืชทะเล ผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศวิทยาของทะเลและต่อคน</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5064502	<p>การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ</p> <p>Fish Farm Management</p> <p>ศึกษาหลักการทั่วไปในการจัดการทำฟาร์มสัตว์น้ำ การวางแผน การจัดการธุรกิจ การบริหาร การคำนวณผลผลิตและสถิติประชากร ปัญหาและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การจัดการฟาร์ม</p>	3(2-2)
5064504	<p>องค์การสะพานปลาและกิจการแพปลา</p> <p>Fish Marketing Organization and Wholesale Activities</p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์การสะพานปลาและกิจการแพปลา การดำเนินงานขององค์การสะพานปลาและกิจการแพปลา การพัฒนา และการส่งเสริมตลาดสินค้าสัตว์น้ำของประเทศไทย</p>	2(2-0)
5064802	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3</p> <p>Field Experience in Aquaculture 3</p> <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น การเตรียมบ่อ การเลี้ยงและดูแลรักษา การป้องกันโรคพยาธิ การจำหน่าย การเพาะพันธุ์ปลา การอนุบาล การเลี้ยงและควบคุมโรค เป็นต้น ณ สถานที่ซึ่งสถาบันกำหนดในหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีการเสนอผลงาน และรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	5(450)
5064901	<p>สัมมนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Seminar in Aquaculture</p> <p>การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของประเทศไทย หรือของต่างประเทศ</p>	1(0-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5064902	<p>ปัญหาพิเศษการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Special Problems in Aquaculture</p> <p>ศึกษาค้นคว้าปัญหาการประมงที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน รายงานค้นคว้าของนักศึกษาจากการทำลองด้านต่าง ๆ หรือดำเนินการวิจัยหรือการออกแบบสอบถามบุคคลต่าง ๆ</p>	3(3-0)
5064903	<p>กรณีศึกษาโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการประมง</p> <p>Case Study in His Majesty the King's Fisheries Project</p> <p>ศึกษาแนวโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการพระราชดำริทางการประมงและการเรียนรู้วิธีที่จะนำมาปรับใช้กับเกษตรกรประมง</p>	3(2-2)

หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร

(507)

หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะ
เนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

- | | |
|---|-----------|
| 1. การบรรจุอาหาร | (507-1--) |
| 2. จุลินทรีย์อาหาร | (507-2--) |
| 3. อุตสาหกรรมอาหาร | (507-3--) |
| 4. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ | (507-4--) |
| 5. วิศวกรรมอาหาร | (507-5--) |
| 6. โภชนศาสตร์ | (507-6--) |
| 7. เคมีอาหาร | (507-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (507-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ | (507-9--) |
| การสัมมนาและการวิจัย | |

หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร (507)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5071301	3671305	อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น	2(2-0)
5071302	-	สุขาภิบาลอาหารและกฎหมายอาหาร	2(2-0)
	3671403	สุขาภิบาลอาหารและถนอมอาหาร	2(2-0)
5071401	3671401	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(2-3)
5071402	3671402	กระบวนการแปรรูปและการผลิตอาหาร	3(2-2)
5071601	-	ความสัมพันธ์ของการเกษตรวิทยาศาตร์การอาหาร และโภชนาการ	2(1-3)
	3671404	ความสัมพันธ์ของการเกษตรวิทยาศาตร์การถนอม อาหารและโภชนาการ	2(1-3)
5072101	3672101	การบรรจุอาหาร	2(1-2)
5072102	3672102	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางพืช	2(1-2)
5072103	3672103	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางสัตว์	2(1-2)
5072201	3672201	จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์อาหาร	2(1-3)
5072202	3672202	กรรมวิธีกระบวนการหมัก	2(1-3)
5072301	3672301	การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2)
5072302	3672302	หลักอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-2)
5072303	3672306	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร	2(2-0)
5072304	3672417	การสำรวจด้านอุตสาหกรรมอาหาร	2(1-3)
5072305		การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม อาหาร	3(2-3)
5072306		การจัดและการบริหาร โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3)
5072307		การถนอมอาหารโดยใช้ความเย็น	3(2-3)
5072401	3672308	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	2(1-3)
5072402	3672307	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3)
5072403	3672405	เทคโนโลยีชีวชาติและผลิตภัณฑ์	3(2-3)
5072404	3672407	เทคโนโลยีการถนอมอาหาร	2(1-3)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5072405	3672408	ระบบการผลิตอาหาร	2(2-0)
5072406	3672409	วิธีการผลิตและการแปรรูปอาหารแบบดั้งเดิม	2(1-3)
5072407	3672411	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3)
5072408	3642412	เครื่องคั้น	3(2-2)
5072409	3672413	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์	3(2-3)
5072410	3672414	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์	3(2-3)
5072411	3672415	การทำอาหารแห้ง	2(1-3)
5072701	3672410	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-2)
5172801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี การอาหาร 1	2(90)
5072802	3672801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการอาหาร 1	3(230)
5072901	3672701	การฝึกหัดวิจัย 1	2(1-2)
5073101	3673104	การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3)
5073201	3673209	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3)
5073202	3673210	อุตสาหกรรมนม	3(2-3)
5073301	3673209	การประกันคุณภาพอาหาร 1	2(1-3)
5073302	3673210	การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส	2(1-3)
5073303		การประกันคุณภาพอาหาร 2	2(1-3)
5073305		พิษวิทยาทางอาหาร	3(2-3)
5073401	3673203	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์พืช	2(2-0)
5073402	3673204	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์สัตว์	2(2-0)
5073403	3673308	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3)
5073404	3673406	เทคโนโลยีการผลิตอาหารเบื้องต้น	2(1-3)
5073501	3673501	วิศวกรรมอาหาร 1	3(2-3)
5073601	3673601	อาหารและโภชนาการ	2(2-0)
5073701	3673702	เคมีอาหาร	3(2-3)
	3672416	เคมีอาหาร	3(3-0)
5073702	3673703	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-3)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5073801	3672410	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2)
		การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอภศาสตรและ เทคโนโลยีการอาหาร 3	2(90)
5074301	3673103	การออกแบบผลิตภัณฑ์เกษตร	2(1-3)
5074302	3674304	การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร	2(1-3)
5074303	3674311	สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	2(1-3)
5074304	3674312	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3)
5024306		สารเจือปนในอาหาร	3(3-0)
5074401	3674418	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-3)
5074402	3674419	เทคโนโลยีน้ำมันและไขมัน	3(2-3)
	3674206	การแปรรูปพืชน้ำมันและน้ำมัน	2(1-3)
5074403	3644207	เทคโนโลยีน้ำตาล	3(2-3)
5074404	3674421	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3)
5074405	3674422	เทคโนโลยีสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์	3(2-3)
5074406		เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	2(1-3)
5074407		เทคโนโลยีขนมหวาน	2(1-3)
5074408		กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำ	3(2-2)
5074501	3674502	วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3)
5074801		การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอภปฏิบัติการ 3	2(120)
	3674805	การฝึกงานห้องปฏิบัติการ	2(120)
	3674904	การฝึกงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	3(230)
5074802		การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอภด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3	3(230)
5074901		สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(1-0)
5074902	3674904	สัมมนาเทคโนโลยีการอาหาร	1(1-0)
		ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-6)
5024904	3674905	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีอาหาร	2(1-3)
		หัวข้อศึกษาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2(2-0)
5074905		การศึกษาคูณงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	1(0-3)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชา อุตสาหกรรมเกษตร
(507)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5071301	<p>อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Food Industry</p> <p>ความหมายและความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหาร ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพ ปริมาณ และราคาของวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ความจำเป็นที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร การสำรวจอุตสาหกรรม อาหารในด้านประวัติความเป็นมา เพื่อศึกษาถึงการดำเนินงานและการจัดการ การลงทุน การจัดการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหารขนาดต่าง ๆ</p>	2(2-0)
5071302	<p>สุขาภิบาลอาหารและกฎหมายอาหาร</p> <p>Food Processing Sanitation and Food Laws</p> <p>โรคที่เกิดจากอาหาร สาเหตุของโรค การแพร่เชื้อและวิธีการป้องกัน สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ประกอบอาหาร และสถานที่ผลิตอาหาร รวมทั้งเครื่องมือการผลิตและความสะอาดของสิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารอนามัยในการเตรียมอาหาร พ.ร.บ. คุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายอาหารมาตรฐานของอาหารและการปรับมาตรฐาน</p>	2(2-0)
5071401	<p>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Food Science and Technology</p> <p>สถานการณ์อาหารโลก แหล่งอาหารมนุษย์ ลักษณะทางอุตสาหกรรมองค์ประกอบของอาหาร โภชนศาสตร์ขององค์ประกอบของอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร การเสื่อมเสียของอาหารและการควบคุม หลักเบื้องต้นของการแปรรูปอาหารชนิดต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์เนื้อ ผลิตภัณฑ์นม อาหารทะเล ไขมันและน้ำมัน รัชชาติ ผักผลไม้ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์หมัก การบรรจุภัณฑ์อาหาร และความปลอดภัยในอาหาร</p>	3(2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5071402	กระบวนการแปรรูปและการผลิตอาหาร	3(2-2)
	Food Processing and Food Production	
	<p>ศึกษาถึงความหมาย และความสำคัญของกระบวนการแปรรูปและการผลิตอาหาร รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคและกระบวนการของการลดขนาดและการร่อนส่วนที่เป็นของแข็ง การผสมและการทำเป็นอิมัลชัน การกรองและการสกัด การตกผลึก การผ่านความร้อน การระเหย การทำแห้ง การแช่แข็งการผ่านรังสี การจัดการ การเก็บรักษา และการกำจัดของเสีย ศึกษาและฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ตลอดจนการจัดแบบแผนการผลิตและการประเมินผลให้มีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5071601	ความสัมพันธ์ของการเกษตรวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ	2(1-3)
	Relationship of Agriculture Food Science and Nutrition	
	<p>สภาวะการณ์การผลิตอาหารกับอัตราการเพิ่มของประชากรโลก อาหารในอนาคตขบข้อดีและความสำคัญของโภชนาการต่อคุณภาพชีวิต องค์ประกอบและหน้าที่ของอาหารการย่อยการดูดซึมของอาหาร การใช้ตารางแสดงองค์ประกอบของอาหาร ปริมาณสารอาหารที่จำเป็น พื้นฐานของแต่ละเพศ แต่ละวัย แต่ละสภาวะปัญหาโภชนาการและโรคขาดสารอาหาร การวัดโภชนาการ การสูญเสียของคุณค่าอาหารระหว่างการเก็บและการผลิต การสงวนคุณค่าอาหารในกระบวนการผลิตและการแปรรูป ตลอดจนการปรับปรุงคุณค่าอาหารให้ดีขึ้นด้วยวิธีการใหม่ ๆ ให้มีการปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072101	การบรรจุอาหาร Food Packing	2(1-2)
	<p>สมบัติทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวะ และทางกลศาสตร์ของการบรรจุอาหารแบบต่าง ๆ และวัสดุที่ใช้ในการบรรจุเช่น แผ่นฟิล์ม พลาสติก กระดาษ กระดาษเคลือบพลาสติก กระดาษเคลือบโลหะ แผ่นเหล็กไวลาส ขวดแก้ว ภาชนะพลาสติก การบรรจุกระป๋อง ตลอดจนเทคนิคการบรรจุใหม่ ๆ ศึกษาวิธีการบรรจุต่าง ๆ ที่มีผลต่ออายุและคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ กฎหมายเกี่ยวกับการบรรจุ หลักการออกแบบ การบรรจุ ฉลากและการโฆษณาให้มีการปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5072102	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางพืช Plant Products Packing	2(1-2)
	<p>ศึกษาหลักการบรรจุเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์พืช วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการบรรจุ และองค์ประกอบของการบรรจุผลิตภัณฑ์สัตว์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการบรรจุ ความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์กับภาชนะบรรจุปฏิบัติการเสื่อมเสียของอาหารในภาชนะ การแปรรูปแบบต่าง ๆ การเก็บรักษาภาชนะหลังบรรจุ</p>	
5072103	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางสัตว์ Animal Products Packing	2(1-2)
	<p>การศึกษาหลักการบรรจุเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สัตว์ วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการบรรจุและองค์ประกอบของการบรรจุผลิตภัณฑ์สัตว์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการบรรจุ ความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์กับภาชนะบรรจุ ปฏิบัติการเสื่อมเสียของอาหารในภาชนะ การแปรรูปต่าง ๆ การเก็บรักษาภาชนะหลังบรรจุ</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072201	จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์อาหาร Microbiology of Food Product	2(1-3)
	<p>คุณสมบัติทางชีวภาพของจุลินทรีย์ ที่เป็นสาเหตุของโรคทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ การเสื่อมเสียของอาหารแปรรูป การทำลายจุลินทรีย์โดยกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร มาตรฐานทางด้านจุลินทรีย์ การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการตรวจสอบจุลินทรีย์ในอาหารและผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์และประเมินผล การศึกษานอกสถานที่</p>	
5072202	กรรมวิธีกระบวนการหมัก Fermentation Process	2(1-3)
	<p>การใช้จุลินทรีย์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เทคโนโลยีของการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ กรรมวิธีการผลิตสารปฏิชีวนะ ฮอว์โมน และกรดอะมิโน การเลือกวัตถุดิบ ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจของกรรมวิธีผลิต และ การควบคุมการผลิต การศึกษานอกสถานที่</p>	
5072301	การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร Quality Control of Food Product	3(2-2)
	<p>หลักการควบคุมคุณภาพการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป วิธีการและเทคนิคพิเศษ รวมทั้งการประเมินจากการรับรู้ที่ใช้วัดและควบคุมองค์ประกอบของคุณภาพอาหารในระหว่างการปรุง การผลิตและการเก็บรักษา เช่น วิธีการทางเคมี ฟิสิกส์ และจุลินทรีย์ เพื่อให้ได้มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตและลดการสูญเสีย ให้มีการฝึกปฏิบัติวิธีการวัดทางเคมี ฟิสิกส์ และจุลินทรีย์ เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้มาตรฐานตามกฎหมาย</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072302	หลักอุตสาหกรรมเกษตร Principles of Agricultural Industry	3(2-2)
	<p>ความหมาย บทบาท และความสำคัญของอุตสาหกรรมเกษตร วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมเกษตรภายในประเทศ ปัจจัยต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการ พัฒนาการอุตสาหกรรมเกษตร ลักษณะของวัตถุดิบที่ได้จากพืช สัตว์ และปัจจัย ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง และการเก็บรักษา ก่อนเข้าสู่โรงงาน บทบาทและความจำเป็นของอุตสาหกรรมอาหารขนาดย่อมใน สถานะปัจจุบัน และอนาคต ตลอดจนการจัดการ การลงทุน การผลิต และปัจจัย ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	
5072303	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร Food Standard and Regulations	2(2-0)
	<p>กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของอาหารระดับประเทศและระดับสากล กฎหมายเกี่ยวกับฉลาก อาหารและฉลากโภชนาการ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม อาหารภายใน และต่างประเทศ กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับโรงงานอาหารและ สิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ มาตรฐานและกฎหมายอาหาร</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072304	การสำรวจด้านอุตสาหกรรมอาหาร Food Industry Survey	2(1-3)
	<p>การสำรวจตลาดอาหาร การทดสอบตลาดอาหาร และการลงทุนสำรวจ ภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดในท้องถิ่น ทั้งในแง่อุปสงค์และในแง่อุปทาน วิธีการศึกษาและคาดคะเนแนวโน้มของอุปสงค์-อุปทานของผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดในท้องถิ่น (รวมถึงการส่งออก) การลงทุนและการขยายทุน การสำรวจความนิยมของผลิตภัณฑ์ในตลาด การทดสอบตลาดเพื่อปรับปรุงสูตรอาหารให้มีการปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5072305	การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม Food Production Planning and Control	3(2-3)
	<p>ศึกษาระบบการผลิต การพยากรณ์ความต้องการและการกำหนดปัจจัยการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ และสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม การวางแผนการผลิตและการส่งงาน การควบคุมต้นทุนการผลิต และการออกแบบอาหารระบบควบคุมการผลิตสำหรับระบบการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม</p>	
5072306	การจัดและการบริหารการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร Management and Administration of Food Industry Plant	3(2-3)
	<p>หลักการทั่วไปในการจัดและการบริหารงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การออกแบบเครื่องจักร อุปกรณ์ และการจัดระบบการใช้ และการควบคุมเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ความปลอดภัย การทำบัญชีวัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่จำเป็นในการบริหารงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จิตวิทยาอุตสาหกรรม การศึกษาอุปสงค์อุปทานในเชิงผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072307	<p>การถนอมอาหารโดยใช้ความเย็น</p> <p>Refrigerated and Freezing of Food Preservation</p> <p>หลักการและวิธีการในการแช่เย็นและแช่เยือกแข็งอาหาร และผลิตผลการเกษตรการทำงานของระบบเครื่องทำความเย็น ปัจจัยที่มีผลต่อขบวนการ และคุณภาพ การผลิตภัณฑ์ที่ผ่านขบวนการแช่เย็น และแช่เยือกแข็ง</p>	3(2-3)
5072401	<p>หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร</p> <p>Principles of Agricultural Products Preservation</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการแปรรูป ผลิตผลทางเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ปัจจัยต่าง ๆ ที่ให้ผลิตผลเกิดการบูดเน่าเสียหาย การควบคุมและป้องกัน หลักการถนอมอาหาร เทคนิคและวิธีการแปรรูปอาหาร ประเภทต่าง ๆ วิธีนำผลิตภัณฑ์อาหารแบบต่าง ๆ</p>	2(1-3)
5072402	<p>การแปรรูปอาหาร 1</p> <p>Food Processing I</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5071401 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น</p> <p>หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส และคุณสมบัติทางโภชนาการของอาหาร คุณลักษณะทั่วไปของวัตถุดิบอาหาร การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบเพื่อผลิตในอุตสาหกรรม หลักเกณฑ์ทั่วไปของการปฏิบัติการที่ดีในการผลิตอาหาร การบรรจุภัณฑ์ น้ำและการจัดการของเสียและกรรมวิธีทางสุขาภิบาล หลักการของการแปรรูปอาหารแบบต่าง ๆ เทคนิคการแปรรูปโดยกรรมวิธีการใช้ความเย็น การทำแห้ง การใช้จุลินทรีย์</p>	3(2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072403	เทคโนโลยีัญชาติและผลิตภัณฑ์ Cereal and Cereal Product Technology	3(2-3)
	<p>ศึกษาลักษณะโครงสร้างคุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพ และชีววิทยา ระหว่างการผลิตของัญชาติชนิดต่าง ๆ กรรมวิธีการแปรรูป และการใช้ผลิตภัณฑ์ัญชาติ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การเสื่อมเสีย เทคโนโลยีการเก็บรักษา ัญชาติ และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากัญชาติ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมัญชาติ การขนส่ง การพัฒนาผลิตภัณฑ์และแนวโน้มของการตลาด ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5072404	เทคโนโลยีการถนอมอาหาร Food Preservation Technology	2(1-3)
	<p>หลักและกรรมวิธีในการถนอมอาหาร แหล่งวัตถุดิบ การถนอมผลิตภัณฑ์อาหารในรูปอุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมเสียของอาหาร วิธีการเก็บถนอมรักษาคุณภาพของอาหารการแปรรูปอาหารในรูปต่าง ๆ วิธีการควบคุม และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการถนอมอาหาร การศึกษานอกสถานที่</p>	
5072405	ระบบการผลิตอาหาร Food Production System	2(2-0)
	<p>แหล่งอาหารของมนุษย์ การวางแผนการเลือกใช้ และการควบคุมกระบวนการผลิตเฉพาะหน่วยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ระบบการขนส่ง วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์การประเมินราคาของกระบวนการผลิต วิธีการตรวจสอบคุณภาพอาหารและกระบวนการผลิต</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072406	วิธีการผลิตและการแปรรูปอาหารแบบดั้งเดิม Conventional Food Production and Processing	2(1-3)
	<p>สำรวจวิธีการผลิตและวิธีการแปรรูปอาหารของชนชาติตะวันออกที่สืบทอดกันมาแต่ดั้งเดิม เช่น การทำแห้ง การหมักแห้ง การรมควัน การหมักดอง ศึกษาหลักการของวิธีการดั้งเดิมโดยเปรียบเทียบหลักการใหม่ทางวิทยาศาสตร์ทดลองปรับปรุงวิธีการดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยประยุกต์หลักการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ให้มีการปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5072407	เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology	3(2-3)
	<p>ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของเครื่องปรุงการผลิต ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ การใช้เครื่องมือ และการบำรุงรักษาเครื่องมือการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบสาเหตุการเสื่อมเสีย การบรรจุและการเก็บรักษา และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ และปฏิบัติตามเนื้อหา</p>	
5072408	เครื่องดื่ม Beverage	3(2-2)
	<p>บทบาทของเครื่องดื่ม ประเภทของเครื่องดื่ม ได้แก่ มีคาร์โบเนต กับไม่มีคาร์โบเนต และมีแอลกอฮอล์ ศึกษาเทคนิคและวิธีการผลิตเครื่องดื่มทุกชนิด ตลอดจนความสะอาดของเครื่องดื่ม ปัญหาของเครื่องดื่มในแง่เคมี โภชนาการและจุลินทรีย์ ให้การปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072409	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ Milk and Milk Product Technology	3(2-3)
<p>โครงสร้างเต้านม สรีรวิทยาของการกลั่นสร้างน้ำนม การปลดปล่อยน้ำนม ปัจจัยที่มีผลต่อการกลั่นสร้างน้ำนม องค์ประกอบ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และ จุลชีววิทยาของนมและผลิตภัณฑ์นม ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำนม การเสื่อมเสีย การเก็บรักษากรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ การ ตรวจสอบคุณภาพของน้ำนม และมาตรฐานของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การ สุขาภิบาล โรงงานอุตสาหกรรม</p>		
5072410	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ Meat and Meat Product Technology	3(2-3)
<p>ศึกษาถึงโครงสร้างของกล้ามเนื้อ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพและชีวภาพ องค์ประกอบของเนื้อสัตว์ และส่วนต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละอวัยวะต่าง ๆ ที่มีต่อเนื้อเยื่อของสัตว์ การเปลี่ยนสีของเม็ดสีในเซลล์ กล้ามเนื้อ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูป เนื้อสัตว์แบบต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์เนื้อและการเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อชนิดต่าง ๆ การศึกษาดูงานในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>		
5072411	การทำอาหารแห้ง Food Dehydration	2(1-3)
<p>ทฤษฎีและขอบข่ายของการทำแห้ง วิธีการทำแห้งแบบต่าง ๆ กลไกในการทำอาหาร หลักการออกแบบลักษณะสำคัญ และการประยุกต์ของ เครื่องมือทำแห้ง เทคนิค การทำแห้งแบบใหม่ ๆ ให้มีการปฏิบัติงานตามเนื้อหา ข้างต้น</p>		

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072701	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-2)
	Food Analysis	
	ศึกษาวิธีการมาตรฐานของการวิเคราะห์สารอาหารประเภทต่าง ๆ ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิเคราะห์หาสัดส่วนขององค์ประกอบอาหารสำเร็จรูป เพื่อการศึกษาสูตรอาหาร การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์น้ำเพื่อประโยชน์ในกระบวนการผลิตให้มีการปฏิบัติวิเคราะห์องค์ประกอบอาหารตามเนื้อหาข้างต้น	
5072801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการอาหาร 1	2(90)
	Preparation for Professional Experience in Food Science Technology 1	
	จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีอาหาร เช่น ด้านอุตสาหกรรมอาหาร ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือระหว่างการผลิตแล้วฝึกหัดการแก้ปัญหา โดยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ รู้วิธีการใช้เครื่องมือด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหารทั้งในด้านการแปรรูป การวิเคราะห์ และตรวจสอบคุณภาพ กับรวมถึงการศึกษาดูงานนอกสถานที่ด้านอุตสาหกรรมอาหาร	
5072802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการอาหาร 1	3(230)
	Field Experience in Food Science Technology	
	การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือสถาบันการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารหรือเรื่องที่ฝึกให้มีประโยชน์แก่การศึกษา การค้นคว้า การแปรรูป การจำหน่าย การปรับปรุงแก้ไขอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างก็ได้	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5072901	การฝึกหัดวิจัย 1 Research Exercise	2(1-2)
	<p>ความมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย ปัญหาทางด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่มาของปัญหา การตั้งหัวข้อเรื่อง ขั้นตอนการวิจัยวิธีการใช้สถิติอย่างง่าย ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมิน การเรียบเรียงและเขียนรายงานผลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</p>	
5073101	การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร Food Packaging	3(2-3)
	<p>ความเป็นมา จุดประสงค์ ความหมาย และบทบาทของภาชนะบรรจุชนิดของวัสดุประเภทและคุณสมบัติทางด้านกายภาพ และเคมีของภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ หลักการพิจารณาเลือกใช้ภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องมือและหลักการบรรจุหีบห่อที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหาร ฉลากและการโฆษณา การออกแบบภาชนะบรรจุ และระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวกับภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร ฉลาก โฆษณาการ รหัสผลิตภัณฑ์</p>	
5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-3)
	<p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032601 จุลชีววิทยาทั่วไป 4034605 จุลินทรีย์อุตสาหกรรม</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ สรีรวิทยา การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การเสื่อมคุณภาพและการเน่าเสียของอาหาร และผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ การถนอมและการป้องกัน การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคทางอาหาร อาหารเป็นพิษ การตรวจสอบจุลินทรีย์ในอาหารโดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073202	<p>อุตสาหกรรมการหมัก</p> <p>Fermentation Industry</p> <p>ประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ที่สำคัญในกระบวนการหมัก การเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อกระบวนการหมัก และปัจจัยในการผลิตอาหารหมักชนิดต่าง ๆ และเครื่องมือประเภทแอลกอฮอล์ กรรมวิธีการผลิตที่ใช้ในอุตสาหกรรมหมักผลิตภัณฑ์ อาหารหมักชนิดต่าง ๆ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา การทดสอบคุณภาพ อาหารหมัก ตลอดจนอาหารหมักกับสุขภาพ การศึกษานอกสถานที่ในอุตสาหกรรมอาหารหมัก</p>	3(2-3)
5073301	<p>การประกันคุณภาพอาหาร 1</p> <p>Food Quality Assurance I</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5071401 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น : 5073201 จุลชีววิทยาทางอาหาร</p> <p>หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ รวมทั้งการวัดค่าคุณภาพของอาหารด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ในกระบวนการแปรรูปอาหาร ระดับอุตสาหกรรมตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป และผลิตภัณฑ์สุดท้าย การสุ่มตัวอย่างอาหาร การตรวจสอบ และกระบวนการทางสถิติของข้อกำหนดสำหรับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สุดท้าย</p>	2(1-3)
5073302	<p>การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส</p> <p>Sensory Evaluation for Food Quality</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5071401 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น : 4111101 หลักสถิติ</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พื้นฐานของการรับรส กลิ่น การมองเห็น การได้ยินและเนื้อสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดและเทคนิควิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส การใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัสแบบต่าง ๆ</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073303	การประกันคุณภาพอาหาร 2 Food Quality Assurance II	2(1-3)
	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073301 การประกันคุณภาพอาหาร 1 : 5073302 การประเมินคุณภาพอาหารโดย ประสาทสัมผัส	
	การจัดการระบบประกันคุณภาพอาหาร การสร้างผังควบคุมคุณภาพ หลักการจัดองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ ระบบคุณภาพ มาตรฐานระบบ คุณภาพการบริหารองค์กรด้านคุณภาพ	
5073305	พิษวิทยาทางอาหาร Food Toxicology	3(2-3)
	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073601 อาหารและโภชนาการ 5073403 การแปรรูปอาหาร 2 5073702 หลักการวิเคราะห์อาหาร	
	หลักเบื้องต้นของพิษวิทยา ชนิดของสารพิษต่าง ๆ ในอาหาร กลไกการ เกิดพิษ การดูดซึม การสลายตัว และการขับออกของสารพิษ หลักการทางเภสัช จลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งมีชีวิต ปัจจัยทางชีวภาพที่มีผลต่อการ ทำลายสารพิษ การก่อกลายพันธุ์ และการก่อรูปวิรูป การก่อมะเร็ง การเกิดสารพิษ ในกระบวนการแปรรูปอาหาร การประเมินความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในอาหาร การทดสอบความเป็นพิษ และหลักการวิเคราะห์สารพิษในอาหารในเชิงคุณภาพ และปริมาณ	
5073401	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์พืช Principles of Harvest Processing	2(2-0)
	กระบวนการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยว การเสื่อมเสียของผลิตผลเกษตร ระหว่างการเก็บรักษา หลักการและวิธีการถนอมรักษา การเก็บถนอมโดยวิธีการ หมักดอง การควบคุมความชื้น อุณหภูมิ การใช้สารเคมี การใช้รังสี การตรวจสอบ ผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์พืชหลังการเก็บเกี่ยว การศึกษานอกสถานที่	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073402	<p>หลักการถนอมผลิตภัณฑ์สัตว์</p> <p>Principles of Animal Products Preservation</p> <p>การเสื่อมเสียของอาหาร การคัดเลือกวัตถุดิบ หลักและวิธีการถนอมรักษาเทคนิคการทำภาชนะและบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สัตว์กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารจากผลิตภัณฑ์สัตว์</p>	2(2-0)
5073403	<p>การแปรรูปอาหาร 2</p> <p>Food Processing II</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5072402 การแปรรูปอาหาร 1</p> <p>ผลของการแปรรูปอาหารที่มีต่อคุณค่าทางโภชนาการ การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในอาหาร การปรุงแต่งสี กลิ่น รส และเนื้อสัมผัสของอาหารประเภทต่าง ๆ ผลผลิตพลอยได้และการใช้ประโยชน์จากของเสีย รวมทั้งการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การศึกษานอกสถานที่</p>	3(2-3)
5073404	<p>เทคโนโลยีการผลิตอาหารเบื้องต้น</p> <p>Fundamental of Food Products Technology</p> <p>หลักและกรรมวิธีในการผลิตอาหาร ปัจจัยที่ควบคุมการผลิตอาหาร ผลพลอยได้จากการผลิตอาหาร ความเหมาะสมของกรรมวิธีต่าง ๆ ในการผลิตอาหาร การผลิตอาหารในรูปแบบต่าง ๆ การควบคุมการผลิตและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง วัตถุดิบและขอบเขตที่นำมาใช้ในการผลิตอาหาร การศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073501	<p>วิศวกรรมอาหาร 1</p> <p>Food Engineering 1</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4011301 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 4011302 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 4092402 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 4022114 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>การศึกษาทฤษฎีทางวิศวกรรม และการผลิตเป็นหน่วยที่ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร หลักการทางวิศวกรรมของสมดุลมวลและสมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การไหลของของเหลว และหลักพื้นฐานวิชาจลนพลศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร</p>	3(2-3)
5073601	<p>อาหารและโภชนาการ</p> <p>Food and Nutrition</p> <p>อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาโบลิซึม ความต้องการและปัญหาการขาดสารอาหาร สภาวะโภชนาการภายในและต่างประเทศ และแนวทางแก้ไข การประเมินคุณภาพอาหาร และภาวะโภชนาการ ผลการแปรรูปและการเก็บรักษาต่อสารอาหาร และผลของสารอาหารที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากการแปรรูปและเก็บรักษามีผลต่อสุขภาพของผู้บริโภค อาหารเสริมสุขภาพ (Healthy Food) อาหารเพื่อการรักษาโรค อาหารชีวจิต อาหารคัดแปลงพันธุกรรม และอาหารกลุ่มใหม่ๆ ที่มีผลเชิงสุขภาพ</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073701	<p data-bbox="486 358 614 392">เคมีอาหาร</p> <p data-bbox="486 414 694 448">Food Chemistry</p> <p data-bbox="486 470 1284 504">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022516 ชีวเคมีสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p data-bbox="774 526 1332 560">4022517 ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับอุตสาหกรรม</p> <p data-bbox="486 582 1447 806">องค์ประกอบทางเคมี สมบัติและคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ทางเคมี และทางชีวภาพของอาหารระหว่างการแปรรูป และการเก็บรักษา กลิ่นรส และน้ำของอาหาร สารเจือปนในอาหาร (Food additives)</p> <p data-bbox="486 817 1447 985">ปฏิบัติการ วิเคราะห์หาปริมาณ น้ำตาล กลูเตน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แอลกอฮอล์ คาร์บอนไดออกไซด์ กรดแอสคอร์บิก คลอโรฟิลล์ ไนโตรเจนและกรดไขมันอิสระ ในอาหาร และผลิตภัณฑ์อาหาร</p>	3(2-3)
5073702	<p data-bbox="486 1052 774 1086">หลักการวิเคราะห์อาหาร</p> <p data-bbox="486 1108 678 1142">Food Analysis</p> <p data-bbox="486 1164 1348 1198">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022620 เคมีวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p data-bbox="774 1220 1396 1254">4022621 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรม</p> <p data-bbox="885 1276 981 1310">เกษตร</p> <p data-bbox="486 1332 1447 1561">การใช้และดูแลรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเคมี การวิเคราะห์อย่างประมาณ (Proximate analysis) การวิเคราะห์น้ำ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อทำฉลากโภชนาการ และการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1300 และอื่น ๆ ปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้น</p>	3(2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5073801	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3</p> <p>Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology 3</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีอาหาร เช่น ด้านอุตสาหกรรมอาหาร ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือระหว่างการผลิตแล้วฝึกหัดการแก้ปัญหา โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ฝึกการใช้เครื่องมือเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมทั้งในด้านเครื่องมือแปรรูปอาหาร และการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพอาหาร รวมถึงการศึกษาดูงานด้านอุตสาหกรรม</p>	2(90)
5074301	<p>การออกแบบผลิตภัณฑ์เกษตร</p> <p>Agricultural Products Design</p> <p>ความสำคัญของการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในขบวนการผลิต การศึกษาสภาวะและความต้องการของตลาดของผลิตภัณฑ์เกษตร การคิดค้นและการปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต การออกแบบ การคิดค้นทุนการผลิต การเลือกราคาและการวางแผนผลิต การศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-3)
5074302	<p>การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>Use of Agricultural Wastage</p> <p>ความหมายและความสำคัญของเศษเหลือทางการเกษตร การนำเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ในแง่ของอุตสาหกรรม การปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต การนำเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เช่น แก๊สมูลสัตว์ การผลิตแอลกอฮอล์ การดัดแปลงเศษเหลือมาเพาะเห็ด อาหารสัตว์ ฯลฯ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปเศษเหลือทางการเกษตร การศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074303	<p>สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>Food Plant Sanitation</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5072303 กฎหมายและมาตรฐานอาหาร</p> <p>5073201 จุลชีววิทยาทางอาหาร</p> <p>การออกแบบโรงงาน และการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในโรงงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล สุขลักษณะในการผลิตอาหาร การเก็บรักษา (Storage) และการขนส่งอาหาร (Transport) สุขวิทยาส่วนบุคคลในโรงงานอาหาร การวิเคราะห์จุดอันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) และการตรวจรับรองระบบ HACCP และควบคุมสัตว์นำโรค แมลงและจุลินทรีย์ การควบคุมคุณภาพน้ำใช้ในโรงงาน หลักการทำ ความสะอาด การฆ่าเชื้อในโรงงาน จุลินทรีย์ที่เป็นตัวบ่งชี้ด้านสุขาภิบาลโรงงาน การบำบัดของเสียและน้ำทิ้ง เพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม</p>	2(1-3)
5074304	<p>การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <p>Food Product Development</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5072402 การแปรรูปอาหาร 1</p> <p>5073302 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส</p> <p>ความจำเป็นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บทบาทของการตลาดต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค แนวโน้มของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การคิดสูตรผลิตภัณฑ์ การผลิตการทดสอบ การควบคุมคุณภาพ การประเมินผล ช่องทางของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้น หลักการและประโยชน์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งด้านเทคโนโลยีและการตลาด ลำดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</p>	3(2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074306	<p>สารเจือปนในอาหาร</p> <p>Food Additives</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073701 เคมีอาหาร</p>	3(3-0)
	<p>สารเจือปนชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารเกณฑ์การจำแนกสารเจือปนในอาหาร ในเชิงพิษวิทยา เชิงการใช้ประโยชน์คุณสมบัติของสารเจือปนที่มีผลต่ออาหารทั้งทางด้านเคมี กายภาพ ชีววิทยา และการเก็บรักษา ตลอดจนทั้งผู้บริโภค วิธีการใช้และประสิทธิภาพของสารเจือปนในอาหาร กฎหมายและมาตรฐานด้านสารเจือปนในอาหารทั้งในและต่างประเทศ วิธีการประเมินความเป็นพิษของสารเจือปนในอาหาร สารเจือปนในอาหารชนิดต่าง ๆ ในเชิงคุณสมบัติเฉพาะ และการนำไปใช้</p>	
5074401	<p>เทคโนโลยีผักและผลไม้</p> <p>Fruits and Vegetable Processing</p>	3(2-3)
	<p>ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของผักและผลไม้และการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนต่าง ๆ ในการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา การใช้ประโยชน์โดยตรงจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้การศึกษานอกสถานที่</p>	
5074402	<p>เทคโนโลยีน้ำมันและไขมัน</p> <p>Fat and Oil Technology</p>	3(2-3)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพของไขมันและน้ำมัน ความสำคัญของพืชน้ำมันทางเศรษฐกิจ การแปรรูป การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย การควบคุมภาพการผลิตเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยที่ควบคุมการปรับปรุง สี กลิ่น รส ของผลผลิตจากพืชน้ำมัน การบรรจุหีบห่อ และพัฒนาผลิตภัณฑ์</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074403	เทคโนโลยีน้ำตาล Sugar Technology	3(2-3)
	<p>ความสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำตาล พืชที่ให้น้ำตาล บทบาทของน้ำตาล ที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารชนิดอื่น ๆ เทคนิคและกรรมวิธีในการผลิตน้ำตาลในแบบอุตสาหกรรมสารเคมีและการฟอกสี การวัดคุณภาพของน้ำตาล การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5074404	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Products Technology	3(2-3)
	<p>ประเภทของสัตว์น้ำที่ใช้ในการบริโภค โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมี กายภาพและชีวภาพของสัตว์น้ำ สาเหตุการเสื่อมเสีย และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ หลักการแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ การศึกษานอกสถานที่</p>	
5074405	เทคโนโลยีสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ Poultry and Poultry Products Processing	3(2-3)
	<p>โครงสร้าง และองค์ประกอบทางเคมี กายภาพและชีววิทยาของสัตว์ปีกและไข่ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การแปรรูป การเก็บรักษา การตรวจสอบ การควบคุมคุณภาพ การบรรจุและการจัดจำหน่าย ข้อกำหนดและมาตรฐานคุณภาพของไข่, สัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ ตลาดและแนวโน้มของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>	
5074406	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology	2(1-3)
	<p>ชนิดและประเภทของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มอัดก๊อซ เครื่องดื่มไม่มีอัดก๊อซชนิดอัดแก๊สและไม่มีอัดแก๊ส รวมทั้งเครื่องดื่มจากชา กาแฟ โกโก้ และอื่น ๆ</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074407	<p>เทคโนโลยีขนมหวาน</p> <p>Confectionery Technology</p> <p>หลักการและเทคโนโลยีในการผลิตภัณฑ์ขนมหวาน วัตถุดิบและคุณสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษา และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต และการเก็บรักษา</p>	2(1-3)
5074408	<p>กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำ</p> <p>Fish Processing</p> <p>หลักการและกรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำโดยการใช้สารเคมี การทำเค็ม การทำแห้ง การหมักดอง การฉายรังสี และอื่น ๆ</p>	3(2-2)
5074501	<p>วิศวกรรมอาหาร 2</p> <p>Food Engineering II</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073501 วิศวกรรมอาหาร 1</p> <p>หลักการทางวิศวกรรมเกี่ยวกับการถ่ายเทมวลความร้อน และโมเมนตัม การคำนวณ ความต้องการพลังงานการถ่ายเทความร้อน ระบบการทำความเย็น และระบบแช่เยือกแข็ง จุดควบคุมกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร, กรรมวิธีทางวิกฤต กระบวนการแปรขบวนการ และประสิทธิภาพของเครื่องจักร เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน และการปฏิบัติทางวิศวกรรมอาหารในกรรมวิธีแปรรูปอาหาร</p>	3(2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074801	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพห้องปฏิบัติการ 3 Field Experience in Laboratory Work 3 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3</p> <p>การฝึกประสบการณ์ด้านห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร หรืองานสนามที่สนับสนุนการทดลองค้นคว้า โดยศึกษาในเชิงวิธีการที่มาตรฐานสำหรับการตรวจสอบวิเคราะห์อาหาร ทั้งด้านการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ ด้านเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยา มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์ในรูปแบบข้อเขียน การสอบปากเปล่าหรือการลงมือปฏิบัติซึ่งสามารถเห็นถึงสัมฤทธิ์ผลในการฝึกประสบการณ์</p>	2(120)
5074802	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3 Field Experience in Food Industry 3 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3</p> <p>การฝึกประสบการณ์ด้านกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพอาหาร ในโรงงานอาหารและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทำการศึกษาขั้นตอนการผลิต การดำเนินธุรกิจ และการประกันคุณภาพอาหาร การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร และการจัดการองค์กรในเชิงระบบมาตรฐาน มีการเสนอรายงานในรูปแบบเล่ม และมีการสอบปากเปล่า จัดกลุ่มอภิปราย และทดลองค้นคว้าพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์อาหาร โดยใช้พื้นฐานจากการฝึกประสบการณ์ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อวัดความสำเร็จในการฝึกประสบการณ์</p>	3(230)
5074901	<p>สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology</p> <p>ศึกษาและค้นคว้าข้อมูล ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารแล้วนำมาเรียบเรียงเสนอรายงานเป็นรายบุคคล ศึกษากรรมวิธีการสืบค้นข้อมูลแบบต่าง ๆ ลักษณะและการตีความเอกสารในเชิงวิชาการ การเรียบเรียงข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล</p>	1(1-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5074902	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology ค้นคว้า ทดลองและวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและเสนอเป็นรายงาน ภายใต้การควบคุมและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ปัญหาพิเศษ	3(0-6)
5074904	หัวข้อศึกษาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Topic in Food Science and Technology ศึกษาเทคโนโลยีความรู้ความก้าวหน้าในเชิงวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์การอาหารค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลด้านที่ใหม่ของศาสตร์เชิงการอาหาร	2(2-0)
5074905	การศึกษาดูงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร Field Trip to Food Plants เงื่อนไขของการลงทะเบียน : นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนต้องอยู่ในระดับ ปีที่ 3, 4 ศึกษาดูงานด้านที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการแปรรูปอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหารการจัดการในระบบอุตสาหกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารต่าง ๆ มีการจัดกลุ่มอภิปรายหลังจากดูงาน	1(0-3)

หมวดวิชา กัญญาวิทยา โรคพืช และวัชพืช

(508)

หมวดวิชา กัญญาวิทยา โรคพืช และวัชพืช ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะ
เนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- | | |
|---|-----------|
| 1. กัญญาวิทยา | (508-1--) |
| 2. โรคพืช | (508-2--) |
| 3. วัชพืช | (508-3--) |
| 4. | (508-4--) |
| 5. | (508-5--) |
| 6. | (508-6--) |
| 7. | (508-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพร | (508-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ
การสัมมนาและการวิจัย | (508-9--) |

หมู่วิชาที่ภาควิชาโรคพืช และวัชพืช (508)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5082101	3682101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2)
5082102	3682107	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3(2-2)
5083101	3683103	แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2)
5083201	3683201	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	2(1-2)
5083301	3683301	หลักการควบคุมวัชพืช	3(2-2)
5084101	3684104	การเลี้ยงไหม	2(1-3)
5084102	3684105	การเลี้ยงผึ้ง	2(1-3)
5084103	3684106	การเลี้ยงกุ้ง	2(1-3)

คำอธิบายรายวิชา
หมูวิชากีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช (508)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5082101	<p>ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Plant Pests and Their Control</p> <p>ความสำคัญของศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ ประเภทของศัตรูพืช แนวทางป้องกันศัตรูพืชแต่ละประเภท การควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการเกษตรกรรม ทางกลศาสตร์ ฟิสิกส์ สารเคมี ชีววิธี ธรรมชาติวิธี และกฎหมาย ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต สังคม และธรรมชาติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p> <p>ปฏิบัติการ 1. ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ศึกษาตัวอย่างศัตรูพืชจากตัวอย่างจริง รูปภาพ ฯลฯ 3. ศึกษาการใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อดูตัวอย่างโรคพืช 4. ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบต่าง ๆ 5. ศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 	3(2-2)
5082102	<p>เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p> <p>The Technology of Plant Pest Control</p> <p>ความหมายของศัตรูพืช ความสำคัญของศัตรูพืชต่อการเกษตรและอื่น ๆ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช การแพร่ระบาดของศัตรูพืช การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เทคนิคการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ความปลอดภัยต่อชีวิตและธรรมชาติ</p> <p>ปฏิบัติการ 1. การเก็บตัวอย่างแมลง โรคพืช วัชพืช สัตว์ ศัตรูพืช</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. การประเมินความเสียหายของศัตรูพืช 3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงปลูก 4. เครื่องมือเครื่องใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช 5. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธีและวิธีอื่น ๆ 	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5083101	<p>แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Insect and Their Control</p> <p>ชนิดของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ชีวประวัติและอุปนิสัย การแพร่กระจาย การสำรวจปริมาณ ลักษณะการทำลาย การเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการป้องกันกำจัด การเขตกรรม วิธีกล ชีววิธี การใช้สาร สกัดจากพืช ทดแทนสารเคมี สารเคมี วิธีป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน (IPM)</p> <p>ปฏิบัติการ ศักยภาพชนิด วงจรชีวิต ลักษณะการทำลาย วิธีป้องกันกำจัดที่เหมาะสม</p>	3(2-2)
5083201	<p>โรคพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Plant Pathology and Their Control</p> <p>ประวัติและความสำคัญของโรคพืช ลักษณะอาการและสาเหตุของโรคพืช การแพร่ระบาด หลักการป้องกันกำจัด โรคพืชด้วยการปฏิบัติทางการเพาะปลูก ทางฟิสิกส์ เคมี และชีววิธีการใช้พันธุ์ต้านทาน ตัวอย่างโรคพืชที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจหลายชนิด การเก็บรักษาพืชที่เป็นโรคด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษา</p> <p>ปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเสียหายจากโรคพืช 2. การแยกเชื้อและการเลี้ยงเชื้อสาเหตุโรคพืชบางชนิด <ol style="list-style-type: none"> 3. การเตรียมอาหารสังเคราะห์สำหรับเลี้ยงเชื้อ 4. การปลูกเชื้อในพืชเศรษฐกิจเพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรคของพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ 5. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช 6. การศึกษาตัวอย่างการเกิดโรคพืชในแปลงปลูกพืชและจากภาพถ่าย วิตทัศน์และสไลด์ รวมทั้งการศึกษาวิธีการป้องกันและกำจัดโรคพืชที่สำคัญในพืชเศรษฐกิจ 7. ศึกษาและวาดรูปเชื้อสาเหตุโรคพืชจากกล้องจุลทรรศน์ 8. ศึกษาตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดต่าง ๆ 	2(1-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5083301	<p data-bbox="427 315 687 353">หลักการควบคุมวัชพืช</p> <p data-bbox="427 376 751 414">Principle of Weed Control</p> <p data-bbox="427 427 1398 705">ประเภทของวัชพืช ความเสียหาย และการใช้ประโยชน์ที่เกิดจากวัชพืชทางพฤกษศาสตร์และวัชพืช ลักษณะทางชีววิทยา การขยายพันธุ์และการแพร่กระจายพันธุ์ การป้องกันและการกำจัดด้วยสารเคมีและวิธีอื่น ๆ ประเภทและชนิดต่าง ของยากำจัดวัชพืช ลักษณะเฉพาะอย่างของยากำจัดวัชพืชกลุ่มต่าง ๆ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ในความปลอดภัยในการใช้ยากำจัดวัชพืช การเก็บและรักษาตัวอย่างวัชพืชเพื่อการศึกษา</p> <p data-bbox="427 719 1013 757">ปฏิบัติการ 1. ประเภทและชนิดของวัชพืชที่สำคัญ</p> <ol data-bbox="587 779 1380 1288" style="list-style-type: none"> 2. การขยายพันธุ์และการแบ่งปันของวัชพืชกับพืชที่ปลูก 3. เครื่องมือที่ใช้การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4. การคำนวณปริมาณสารเคมีกำจัดวัชพืชในหน่วยพื้นที่ 5. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบแคบข้ามปี 6. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบกว้างปีเดียว 7. สารเคมีประเภทสัมผัสที่ใช้ควบคุมวัชพืชปีเดียว 8. สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทมีผลตกค้างในดินและสิ่งแวดล้อม 9. ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการ ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช 10. ทักษะศึกษาเกี่ยวกับวัชพืชและควบคุมในสภาพธรรมชาติและชีววิธี 	3(2-2)
5084101	<p data-bbox="427 1361 582 1400">การเลี้ยงไหม</p> <p data-bbox="427 1422 571 1460">Sericulture</p> <p data-bbox="427 1473 1398 1628">ความสำคัญของการเลี้ยงไหม การเริ่มต้นเลี้ยงไหม โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงไหม พันธุ์ไหม วิธีการเลี้ยงไหมในวัยต่าง ๆ ศัตรูไหมและการป้องกันกำจัด การปลูกหม่อน กระบวนการผลิตเส้นไหมและการเลี้ยงไหมเป็น</p>	2(1-3)

อุตสาหกรรม

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5084102	<p data-bbox="427 309 561 353">การเลี้ยงผึ้ง</p> <p data-bbox="427 376 561 421">Apiculture</p> <p data-bbox="427 432 1399 705">ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงผึ้ง ประเภทและพันธุ์ผึ้ง ชีววิทยาของผึ้ง วัสดุและอุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้ง สถานที่สำหรับเลี้ยงผึ้ง การเริ่มต้นเลี้ยงผึ้ง วิธีจัดหาผึ้งมาเลี้ยง วิธีการเลี้ยงผึ้งประเภทต่าง ๆ หลักการจัดการรังผึ้ง โรคและแมลงศัตรูผึ้ง ยารักษาผึ้งกับการเลี้ยงผึ้ง การปรับปรุงพันธุ์ผึ้ง น้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์จากรังผึ้ง และการจัดจำหน่าย</p>	2(1-3)
5084103	<p data-bbox="427 779 561 824">การเลี้ยงครั่ง</p> <p data-bbox="427 846 561 891">Lac Culture</p> <p data-bbox="427 902 1399 1106">ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงครั่ง ประเภทและพันธุ์ครั่งชีววิทยาของครั่ง วัสดุและอุปกรณ์ในการเลี้ยงครั่ง สถานที่สำหรับเลี้ยงครั่ง การเริ่มต้นเลี้ยงครั่ง วิธีจัดหาครั่งมาเลี้ยง วิธีการเลี้ยงครั่งประเภทต่าง ๆ หลักการจัดการ รังครั่ง โรคและแมลงศัตรูครั่ง ครั่งและผลิตภัณฑ์จากครั่ง การจัดจำหน่าย</p>	2(1-3)

หมู่วิชา วนศาสตร์

(509)

หมู่วิชา วนศาสตร์ ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น
ดังนี้

- | | |
|---|-----------|
| 1. การจัดการป่าไม้ | (509-1--) |
| 2. ชีววิทยาป่าไม้ | (509-2--) |
| 3. วนผลิตภัณฑ์ | (509-3--) |
| 4. วิศวกรรมป่าไม้ | (509-4--) |
| 5. อนุรักษ์วิทยา | (509-5--) |
| 6. | (509-6--) |
| 7. | (509-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (509-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ
การสัมมนาและการวิจัย | (509-9--) |

หมู่วิชา วนศาสตร์
(509)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5092501	3602015	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	2(1-2)

คำอธิบายรายวิชา
ภูมิวิชา วนศาสตร์
(509)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5092501	<p>การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>Conservation of Forest Resources</p> <p>ความหมายของการอนุรักษ์ ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทของธรรมชาติ ความสำคัญของป่าไม้ การจำแนกชนิดของป่าไม้ในประเทศไทย นิเวศวิทยาของป่าไม้ สัตว์ป่า การปลูกสร้างสวนป่า การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ป่าไม้ กฎหมาย เกี่ยวกับป่าไม้ หน้าที่ของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการป่าไม้ บทบาทของนักศึกษาต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้</p>	2(1-2)

หมู่วิชา การชลประทาน (511)

หมู่วิชา การชลประทาน ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้	1. การชลประทาน (511-1--) 2. การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ (511-2--) 3. การออกแบบชลประทาน (511-3--) 4. การจัดการชลประทาน (511-4--) 5. (511-5--) 6. (511-6--) 7. (511-7--) 8. การฝึกอบรมการดำเนินงานวิชาชีพ (511-8--) 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (511-9--)
---	--

หมู่วิชา การชลประทาน

(511)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5112101	3692502	หลักการชลประทาน	3(2-2)
5112102	3692505	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช	2(1-2)
5112401	-	การจัดการชลประทานในไร่นา	2(1-2)

หมวดวิชา การชลประทาน (511)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5112101	<p>หลักการชลประทาน</p> <p>Irrigation and Drainage</p> <p>ความสัมพันธ์ของดินน้ำและพืช หลักและวิธีการให้น้ำ การจัดประสิทธิภาพในการให้น้ำ การวางแผนผังในการให้น้ำ ระบบการส่งน้ำ การควบคุมระดับน้ำ และการระบายน้ำบนดินและใต้ดิน</p>	3(2-2)
5112102	<p>เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช</p> <p>Irrigation Technology</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช หลักการและเทคนิคการให้น้ำแก่พืช แหล่งน้ำการวางแผนผังการให้น้ำ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้น้ำกับพืช ความก้าวหน้าของการให้น้ำแก่พืช</p>	2(1-2)
5112401	<p>การจัดการชลประทานในไร่นา</p> <p>Irrigation Management in Farm</p> <p>การขุดน้ำ การใช้น้ำ โครงสร้างชลประทาน การเลือกและประสิทธิภาพของปั๊ม การวางแผนการออกแบบชลประทาน และการระบายน้ำ กฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ</p>	2(1-2)

หมู่วิชา เกษตรกลวิธาน
(512)

<p>หมู่วิชา เกษตรกลวิธาน</p> <p>ดังนี้</p>	<p>ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งานช่างเกษตรกรรมเบื้องต้น (512-1--) 2. งานเครื่องยนต์ (512-2--) 3. งานเชื่อม (512-3.--) 4. งานเชือก (512-4--) 5. การก่อสร้างในฟาร์ม (512-5--) 6. (512-6--) 7. (512-7--) 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (512-8--) 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (512-9--) 	
--	--	--

หม่ววิชา เกษตรกรรมวิชา

(512)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5121101	3691101	งานช่างเกษตร	3(2-2)
5121201	3691201	เครื่องยนต์และเครื่องทุ่นแรง	2(1-2)
5122301	3691301	การเชื่อมและการบัดกรี	2(1-2)
5122501	3692501	การก่อสร้างในฟาร์ม	3(2-2)
5122502	3692503	ไฟฟ้าในฟาร์ม	2(1-2)
5122503	3692504	การสำรวจรังวัดเพื่อการเกษตร	3(2-2)
5123101	3693102	การผลิตอุปกรณ์การเกษตร	3(2-2)
5123201	3693202	เครื่องจักรกลหนัก	2(1-2)
5123202	-	การซ่อมบำรุงเครื่องทุ่นแรงเกษตร	2(1-3)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชา เกษตรกลวิธาน(512)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5121101	<p>งานช่างเกษตร</p> <p>Principles of Farm Mechanics</p> <p>ประวัติและความสำคัญ การพัฒนาเครื่องมือช่างเกษตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่างโลหะ ช่างไม้ ช่างปูน ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลโรงงาน การบำรุงรักษา ความปลอดภัยในโรงงาน การจัดการ โรงงาน</p>	3(2-2)
5121201	<p>เครื่องยนต์และเครื่องทุ่นแรง</p> <p>Power and Machinery</p> <p>ชนิดและประเภทเครื่องยนต์ ระบบการทำงานของเครื่องยนต์สองจังหวะ และสี่จังหวะ ส่วนประกอบและหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์ในเครื่องยนต์ การใส่ การถอดประกอบ ซ่อมแซม การบำรุงรักษา การแก้ไขข้อขัดข้อง และการแก้ไขเครื่องยนต์ การขับเคลื่อนพาหนะ การเลือกใช้เครื่องจักรกลทุ่นแรง</p>	2(1-2)
5122301	<p>การเชื่อมและการบัดกรี</p> <p>Welding and Soldering</p> <p>ความมุ่งหมายและความสำคัญของการเชื่อม โยง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับงานโลหะประเภทต่าง ๆ หลักการในการเชื่อมโลหะ โดยใช้ไฟฟ้าและแก๊ส การเลือกเครื่องมือและการใช้เครื่องมือตัดโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับงาน การระวังเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือ</p>	2(1-2)
5122501	<p>การก่อสร้างในฟาร์ม</p> <p>Farm Structures</p> <p>หลักการและวิธีการวางผังฟาร์ม การอ่านและเขียนแบบอาคารฟาร์ม การเลือกวัสดุ และการประมาณราคาก่อสร้าง ศึกษาฝึกฝนทางปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จำเป็นในการก่อสร้างฟาร์มงานปูนและคอนกรีต งานประปา งานบัดกรี งานทาสี</p>	(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5122502	ไฟฟ้าในฟาร์ม Agricultural Electrification หลักและทฤษฎีไฟฟ้า ประโยชน์และความจำเป็นของไฟฟ้าในการเกษตร ระบบไฟกระแสสลับ กระแสตรง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบต่าง ๆ หลักการใช้ไฟฟ้า ประกอบเครื่องมือเกษตร การคำนวณหน่วยไฟฟ้า ความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า	2(1-2)
5122503	การสำรวจรังวัดเพื่อการเกษตร Plane Surveying ความสำคัญและประเภทของการสำรวจ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจ รังวัด การทำ Differential และ Profile Levelling การทำ Transverse และการคำนวณพื้นที่ การทำ Contour การออกแบบ Land grading การรังวัดเพื่อวางแนวคลองท่อส่งน้ำ ถนนในฟาร์ม	3(2-2)
5123101	การผลิตอุปกรณ์การเกษตร Farm Equipment Engineering ศึกษาปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเกษตร การเลือกวัสดุอุปกรณ์ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร โดยเน้นการใช้วัสดุในท้องถิ่น และเน้นด้านความเหมาะสมกับการใช้งาน	3(2-2)
5123201	เครื่องจักรกลหนัก Farm Machinery ความสำคัญและชนิดของเครื่องจักรกลหนัก อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่องจักรกลหนัก หลักการทำงาน การใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลหนัก การประเมินผลการทำงาน การประมาณค่าใช้จ่าย	2(1-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5123202	การซ่อมบำรุงเครื่องทุ่นแรงเกษตร Power and Machinery Maintenance หลักการและการทำงานของเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง การวิเคราะห์ระบบการทำงาน การบำรุงรักษา การซ่อมเครื่องมืออย่างง่าย ๆ การประมาณราคา	2(1-3)

หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร

(513)

หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา
ออกเป็นดังนี้

- | | |
|---|-----------|
| 1. หลักในการส่งเสริมทั่วไป | (513-1--) |
| 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริม | (513-2--) |
| 3. | (513-3--) |
| 4. | (513-4--) |
| 5. | (513-5--) |
| 6. | (513-6--) |
| 7. | (513-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (513-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ
การสัมมนาและการวิจัย | (513-9--) |

หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร (513)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5133101	3713101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)
5133102	3713102	องค์การและสมาคมทางการเกษตร	3(3-0)
5133103	3713104	การพัฒนาชุมชนกับการพัฒนาการเกษตร	3(3-0)
5133201	3713201	ทฤษฎีการจูงใจ	3(3-0)
5133202	3713202	หลักและวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร	3(2-2)
5134101	3714105	การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน	3(2-2)
5134102	3714106	การจัดตั้งและดำเนินงานสถาบันเกษตรกร	3(3-0)
5134103	-	โครงสร้างและการส่งเสริมการพัฒนาชุมชน ทางการเกษตร	3(3-0)
	3714107	โครงสร้างและการพัฒนาชุมชน	3(3-0)
5134104	3714108	การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในครัวเรือน	2(2-0)
5134105	3714109	การส่งเสริมการปลูกสัตว์	3(2-2)
5134106	3714110	การส่งเสริมการประมง	3(2-2)
5134107	-	การส่งเสริมการผลิตพืช	3(2-2)
5134201	3714203	จิตวิทยาการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)
5134202	3714204	พฤติกรรมของบุคคลในองค์การทางการเกษตร	3(3-0)
5134203	-	ผู้นำและการพัฒนาลักษณะการเป็นผู้นำทางการเกษตร	3(3-0)
	3714205	ผู้นำและการพัฒนาลักษณะการเป็นผู้นำ	3(3-0)
5134204	-	การศึกษาและวิเคราะห์สภาพชุมชนเกษตรในชนบท	3(3-0)
5134205	3714207	สังคมวิทยาเพื่อพัฒนาอาชีพเกษตร	3(3-0)
5134206	3714208	การบริหารงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)
5134207		การวางแผนและการประเมินผลของงานส่งเสริม การเกษตร	3(3-0)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5134208	3714209	การวางแผนและประเมินผลของงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)
	-	การนิเทศงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)
5134901	3714210	การนิเทศงานส่งเสริม	3(3-0)
	2134416	วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นในงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร (513)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5133101	<p>หลักการส่งเสริมการเกษตร</p> <p>Principles of Agricultural Extension</p> <p>ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญาหลักการ หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จ ในงานส่งเสริมการเกษตร ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเกษตรและแนวทางแก้ไข</p>	3(3-0)
5133102	<p>องค์การและสมาคมทางการเกษตร</p> <p>Agricultural Organizations and Associations</p> <p>ประวัติ ความหมายและความสำคัญ หลักการขององค์การและสมาคมทางการเกษตร การจัดรูปและการดำเนินงานขององค์การและสมาคมทางการเกษตร การประกวดแข่งขัน การประเมินผลการดำเนินการ ตลอดจนปัญหาและวิธีการแก้ไข</p>	3(3-0)
5133103	<p>การพัฒนาชุมชนกับการพัฒนาการเกษตร</p> <p>Community Development and Agricultural Development</p> <p>หลักและวิธีการพัฒนาชุมชนในด้านการเกษตร ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาชุมชนและพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย และบางประเทศที่น่าสนใจ</p>	3(3-0)
5133201	<p>ทฤษฎีการจูงใจ</p> <p>Motivation Theory</p> <p>แหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิของแรงจูงใจ ความแตกต่างของแรงจูงใจทางสรีระและทางสังคม ความหมาย ประเภทของทฤษฎีแรงจูงใจ วิธีการในการสร้างแรงจูงใจให้ทำงานสำเร็จ</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5133202	<p>หลักและวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร</p> <p>Training Techniques for Farmers</p> <p>หลักการ ทฤษฎี และวิธีการในการฝึกอบรม การกำหนดหลักสูตร การประเมินผล การฝึกอบรม และปัญหาการฝึกอบรม</p>	3(2-2)
5134101	<p>การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน</p> <p>Agricultural Extension for Sustainable Agriculture</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของโครงการเกษตรแบบผสมผสาน การเลือกวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมสำหรับโครงการเกษตรแบบผสมผสานแต่ละรูปแบบ การเกษตรตามแนวพระราชดำริ การเกษตรแบบยั่งยืน การวางแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานและการประเมินผลสำเร็จ</p>	3(2-2)
5134102	<p>การจัดตั้งและดำเนินงานสถาบันเกษตรกร</p> <p>Establishing and Managerial Farmers Institutions</p> <p>ขั้นตอน ระเบียบและวิธีการจัดตั้ง และดำเนินงานสถาบันเกษตรกร การวางแผน และประเมินผลงานของสถาบันเกษตรกร</p>	3(3-0)
5134103	<p>โครงสร้างและการส่งเสริมการพัฒนาชุมชนทางการเกษตร</p> <p>Community Structure and Development</p> <p>การวิเคราะห์ทฤษฎีและภูมิหลังของเกษตรกร เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ทราบถึงบทบาทของการส่งเสริมในการพัฒนาชุมชนทางการเกษตร</p>	3(3-0)
5134104	<p>การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในครัวเรือน</p> <p>Cottage Agricultural Industry Extension and Development</p> <p>หลักและวิธีการเผยแพร่ความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมในครัวเรือน วิธีการส่งเสริม ผู้ผลิต ผู้แปรรูป และผู้จำหน่าย วิธีการผลิตอุตสาหกรรมในครัวเรือนบางอย่างของประเทศไทยและบางประเทศ</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5134105	<p>การส่งเสริมการปศุสัตว์</p> <p>Livestock Extension</p> <p>ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของงานปศุสัตว์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปศุสัตว์ วิธีการและการปฏิบัติการส่งเสริม เพื่อนำความรู้และสิ่งปฏิบัติ ใหม่ ๆ ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปศุสัตว์ของประเทศไทยและบางประเทศ บทปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการรูปแบบการส่งเสริมการปศุสัตว์</p>	3(2-2)
5134106	<p>การส่งเสริมการประมง</p> <p>Fishery Extension</p> <p>ความสำคัญของการประมง ปัญหาการส่งเสริมการประมง หน่วยงานที่รับผิดชอบ วิธีการและปฏิบัติการส่งเสริมการประมง เพื่อนำความรู้และวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ไปสู่ ชาวประมง การส่งเสริมการประมงของประเทศไทยและบางประเทศ ปฏิบัติการ เกี่ยวกับวิธีการ รูปแบบการส่งเสริมการประมง</p>	3(2-2)
5134107	<p>การส่งเสริมการผลิตพืช</p> <p>Plant Production Extension</p> <p>องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตพืช พืชเศรษฐกิจ การส่งเสริมการผลิตพืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น วิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการปลูกพืช แต่ละชนิด ปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการ รูปแบบการส่งเสริมการผลิตพืช</p>	3(2-2)
5134201	<p>จิตวิทยาการส่งเสริมการเกษตร</p> <p>Psychology for Extension Workers</p> <p>หลักจิตวิทยาทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ การนำเอาทฤษฎีขั้นสูงมาประยุกต์เพื่อใช้ในการส่งเสริมการเกษตร</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5134202	<p>พฤติกรรมของบุคคลในองค์การทางการเกษตร</p> <p>Human Behavior in Agricultural Organization</p> <p>วิเคราะห์สาเหตุและผลทางพฤติกรรมของบุคคลในองค์การเกษตร โดยเน้นทางด้านจิตวิทยา พิจารณาแรงจูงใจของเกษตรกรและองค์การเกษตร มนุษย์สัมพันธ์ในกลุ่มเกษตรกรที่เสริมสร้างการปฏิบัติงานขององค์การให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น</p>	3(3-0)
5134203	<p>ผู้นำและการพัฒนาลักษณะการเป็นผู้นำทางการเกษตร</p> <p>Leader and Leadership Training</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และลักษณะของผู้นำทางการเกษตรที่ดี หลักการทฤษฎี และวิธีการพัฒนาผู้นำ การคัดเลือก การฝึกอบรมผู้นำ การจัดตั้งกลุ่มและการดำเนินงานของกลุ่มให้เป็นไปตามเป้าหมายของการส่งเสริมการเกษตร</p>	3(3-0)
5134204	<p>การศึกษาและวิเคราะห์สภาพชุมชนเกษตรในชนบท</p> <p>Field Studies and Community Diagnosis for Agricultural Development</p> <p>การสำรวจ วิเคราะห์ และวินิจฉัยปัญหาในด้านต่าง ๆ ของชุมชนในชนบท เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาชุมชนในชนบท</p>	3(3-0)
5134205	<p>สังคมวิทยาเพื่อพัฒนาอาชีพเกษตร</p> <p>Sociology of Agricultural Development</p> <p>ทฤษฎีและวิธีการทางสังคม ที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาของสถาบันการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาการเกษตรของประเทศ</p>	3(3-0)
5134206	<p>การบริหารงานส่งเสริมการเกษตร</p> <p>Administration in Agricultural Extension</p> <p>ทฤษฎีและหลักการบริหารงานส่งเสริมการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างขององค์การกับการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และวิธีการบริหารแบบต่าง ๆ ที่ใช้กับงานส่งเสริมการเกษตร</p>	3(3-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5134207	<p data-bbox="427 315 1093 353">การวางแผนและการประเมินผลของงานส่งเสริมการเกษตร</p> <p data-bbox="427 383 1077 421">Program Planning and Evaluation in Extension work</p> <p data-bbox="427 439 1447 593">ความหมายและความสำคัญ ประเภท เทคนิคและกระบวนการวางแผนและการประเมินผล การวางโครงการ การเปรียบเทียบแผนงานและโครงการที่ดี การประเมินโครงการ</p>	3(3-0)
5134208	<p data-bbox="427 674 798 712">การนิเทศงานส่งเสริมการเกษตร</p> <p data-bbox="427 741 702 779">Extension Supervision</p> <p data-bbox="427 797 1447 891">หลักและวิธีการในการนิเทศงานส่งเสริมการเกษตร การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม การแบ่งหน้าที่งาน การจัดการฝึกอบรมแก่บุคคล หลักการให้คำปรึกษา</p>	3(3-0)
5134901	<p data-bbox="427 965 989 1003">วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นในงานส่งเสริมการเกษตร</p> <p data-bbox="427 1032 1021 1070">Research Methodology in Agricultural Extension</p> <p data-bbox="427 1088 1447 1288">ความหมาย ความมุ่งหมาย ขอบเขต และประเภทของการวิจัย ปัญหาในงานส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร ที่มาของปัญหา ขั้นตอนของการวิจัย วิธีการวิจัยแบบต่าง ๆ วิธีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล แนวทางการวิจัยด้านส่งเสริมการเกษตร การใช้และการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านส่งเสริมการเกษตร</p>	3(3-0)

หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร (514)

หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร ซึ่งอยู่ในหมวดวิชา เกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา
ออกเป็นดังนี้

- | | |
|---|-----------|
| 1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร | (514-1--) |
| 2. โสตทัศนูปกรณ์ | (514-2--) |
| 3. การประชาสัมพันธ์ | (514-3--) |
| 4. วิธีการถ่ายทอดความรู้ | (514-4--) |
| 5. การวางแผน | (514-5--) |
| 6. | (514-6--) |
| 7. | (514-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (514-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ
การสัมมนาและการวิจัย | (514-9--) |

หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร (514)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5142401	3722401	วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร	3(2-2)
5143101	3723101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น	2(2-0)
5143102	3723102	ทฤษฎีการสื่อสารเพื่อการเกษตร	3(3-0)
5143103	3723103	การสื่อสารการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศ	2(2-0)
5143201	-	การถ่ายภาพเพื่องานการเกษตร	3(2-2)
	3723203	การถ่ายภาพเพื่องานทางการเกษตร	3(2-2)
5143301	3723301	การประชาสัมพันธ์ทางการเกษตรเบื้องต้น	3(3-0)
5143302	3723302	การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร	3(2-2)
5143303	-	หลักการเขียนข่าวการเกษตร	2(2-0)
	3723303	หลักการเขียนข่าวและสรุปข่าวการเกษตร	2(2-0)
5143401	3723402	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	3(2-2)
5144201	3724201	โสตทัศนูปกรณ์การสอนเกษตร	3(2-2)
5144202	3724204	การผลิตรายการวิทยุการเกษตร	3(2-2)
5144203	-	การใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร	3(2-2)
	3724205	กิจกรรมโสตทัศนศึกษาเพื่อการเกษตร	2(1-3)
5144204	3724206	การวางแผนและการเขียนบทภาพยนตร์ทางการเกษตร	2(2-0)
5144501	3724501	การวางแผนและประเมินผลโครงการสื่อสารการเกษตร	2(2-0)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร (514)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5142401	<p>วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร</p> <p>Extension Techniques</p> <p>หลักการพูดในแหล่งชุมชน การดำเนินการอภิปราย ประชุมพร้อมทั้งวิธีการเขียนบทความ ข่าว และรายงานทางการเกษตรเพื่อเผยแพร่ความรู้สู่เกษตรกร ปฏิบัติการ วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร</p>	3(2-2)
5143101	<p>สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Agricultural Communication</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการสื่อสารการเกษตร ทฤษฎีและแนวความคิดปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และอิทธิพลของการสื่อสารที่มีต่อการเกษตร วิธีการสื่อสารการเกษตร เทคโนโลยีการสื่อสารการเกษตร</p>	2(2-0)
5143102	<p>ทฤษฎีการสื่อสารเพื่อการเกษตร</p> <p>Communication Theory for Agriculture</p> <p>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการเกษตร บทบาท หน้าที่และอิทธิพลของสื่อมวลชนตามทฤษฎีและแนวความคิดในปัจจุบันอันมีผลต่อการเกษตร</p>	3(3-0)
5143103	<p>การสื่อสารการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศ</p> <p>Agricultural Communication for National Development</p> <p>ศึกษาเปรียบเทียบสังคมต่าง ๆ ทางการเกษตร คือสังคมพัฒนาแล้ว สังคม กำลังพัฒนา และสังคมด้อยพัฒนาเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมกับการสื่อสาร ความสำคัญของการสื่อสารต่อการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการวางแผนการสื่อสาร และการบริหารระบบการสื่อสารของประเทศ</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5143201	<p>การถ่ายภาพเพื่องานการเกษตร Photography in Agriculture</p> <p>หลักการถ่ายภาพ อุปกรณ์ เครื่องมือประกอบกล้อง วัสดุไวแสง การล้างฟิล์มและการอัดขยายภาพ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อใช้ในการส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนการออกแบบและถ่ายภาพประกอบเพื่อใช้ในงานพิมพ์เอกสารเผยแพร่ และนิทรรศการในงานส่งเสริมการเกษตร ปฏิบัติการถ่ายภาพเพื่องานการเกษตร</p>	3(2-2)
5143301	<p>การประชาสัมพันธ์ทางการเกษตรเบื้องต้น Introduction to Public Relations for Agriculture</p> <p>ประวัติ วิวัฒนาการ ความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ หลักการดำเนินงานและวางแผนงานประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร การตรวจสอบและสร้างประชาคมติ การเลือกใช้สื่อ การปฏิบัติการ รวมทั้งวิเคราะห์กลุ่มชนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร</p>	3(3-0)
5143302	<p>การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร Writing for Agricultural Public Relations</p> <p>เสนอแนะและฝึกการเขียนบทความ ข่าว และรายงานทางการเกษตร เพื่อให้มีเนื้อหาและสาระต่อเนื่องกลมกลืนกัน ผู้อ่านเข้าใจง่าย ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่องานการประชาสัมพันธ์เกษตร และการให้ความรู้ ปฏิบัติการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร</p>	3(2-2)
5143303	<p>หลักการเขียนข่าวการเกษตร Agricultural News Writing</p> <p>หลักการเขียนบทความ ข่าว และรายงานทางการเกษตร เพื่อเสนอประชาชน</p>	2(2-0)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5143401	<p>การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร</p> <p>Transferring Agricultural Technology</p> <p>หลักการ ความหมาย และความสำคัญของการเกษตร ปัญหาการส่งเสริมการเกษตรในประเทศไทย หน่วยงานที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร แบบและวิธีการทำโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การประชาสัมพันธ์งานส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ปัญหาและการแก้ไข ปฏิบัติการเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร</p>	3(2-2)
5144201	<p>โสตทัศนูปกรณ์การสอนเกษตร</p> <p>Audio-Visual Aids for Agricultural Training</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ การเลือก การเตรียม การผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการส่งเสริมและการสอนเกษตร เทคนิคการใช้อุปกรณ์ให้สัมฤทธิ์ผลในงานส่งเสริมการเกษตรและการสอนเกษตร การเสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนรู้จักการใช้โสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมแก่ท้องถิ่น</p>	3(2-2)
5144202	<p>การผลิตรายการวิทยุการเกษตร</p> <p>Production of Agricultural Radio Scripts</p> <p>วิธีการผลิตรายการประเภททางด้านการเกษตร เทคนิค การวางแผนและการใช้เครื่องมือทางด้านเสียงและอุปกรณ์ในห้องส่งกระจายเสียง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การส่งเสริมการเกษตร ปฏิบัติการการผลิตรายการวิทยุการเกษตร</p>	3(2-2)
5144203	<p>การใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร</p> <p>Audio-Visual Activities for Agriculture</p> <p>ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของการใช้โสตทัศนูปกรณ์ วิธีการใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร รวมทั้งประเมินผลกิจกรรม ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้ การดูแลรักษาโสตทัศนูปกรณ์</p>	3(2-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5144204	<p>การวางแผนและการเขียนบทภาพยนตร์ทางการเกษตร</p> <p>Planning and Writing Agricultural Film Scripts</p> <p>การวางแผน การจัดลำดับขั้นตอน เทคนิคและวิธีการในการเขียนบทภาพยนตร์ทางการเกษตรเพื่องานส่งเสริม</p>	2(2-0)
5144501	<p>การวางแผนและประเมินผลโครงการสื่อสารการเกษตร</p> <p>Planning and Evaluating Agricultural Communication Program</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ประเภท เทคนิคและกระบวนการวางแผนและการประเมินผล การวางโครงการสื่อสารการเกษตร การเปรียบเทียบแผนงานและโครงการที่ดีทางการสื่อสารเพื่อการเกษตร การประเมินโครงการสื่อสารการเกษตร</p>	2(2-0)

หมวดวิชาเกษตรศึกษา (515)

หมวดวิชาเกษตรศึกษา ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| 1. การจัดการศึกษาเกษตร | (515-1--) |
| 2. เทคโนโลยีการศึกษาเกษตร | (515-2--) |
| 3. การพัฒนาผู้นำ | (515-3--) |
| 4. การวัดผล | (515-4--) |
| 5. | (515-5--) |
| 6. | (515-6--) |
| 7. | (515-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (515-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ | |
| โครงการศึกษา เอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (515-9--) |

หมู่วิชาเกษตรศึกษา (515)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		
5151101	-	การศึกษาเกษตรในประเทศไทย	2(2-0)
5151102	3731102	การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตร	2(2-0)
5151103	3601013	เกษตรกรรมสำหรับครอบครัว	2(1-2)
5152101	3732103	โครงการเกษตร	3(3-0)
5152102	3732104	องค์การหรือสมาคมทางการเกษตร	3(3-0)
5153201	3733203	เทคโนโลยีการเกษตรนอกระบบ	2(2-0)
5154901	3604012	วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นทางการศึกษาศาสตร์ เกษตร	3(3-0)

คำอธิบายรายวิชา
หมู่วิชาเกษตรศึกษา (515)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5151101	<p>การศึกษาเกษตรในประเทศไทย</p> <p>Principles for Agricultural Education in Thailand</p> <p>จุดมุ่งหมายในการ จัดการศึกษาเกษตร ประวัติการศึกษาเกษตร ในประเทศไทย การจัดการศึกษาวิชาเกษตรในระดับประถมศึกษามัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและ อุดมศึกษา สถาบันหรือองค์กรของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเกษตร ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการศึกษาเกษตรในปัจจุบันและอนาคตในประเทศไทย</p>	2(2-0)
5151102	<p>การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตร</p> <p>Intracurricular Activities in Agricultural Education</p> <p>ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั่วไปความมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตร การวางแผนงานเพื่อการฝึกหัดจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตรแบบต่าง ๆ การจัดกิจกรรมเฉพาะอย่าง การจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงาน การติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม</p>	2(2-0)
5151103	<p>เกษตรกรรมสำหรับครูปฐมวัย</p> <p>Agriculture for Pre-School Teachers</p> <p>การเตรียมดินสำหรับปลูกพืช การขยายพันธุ์พืช การปฏิบัติดูแลรักษาพืชที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย การเลี้ยงสัตว์เพื่อธรรมชาติและควมเพลิดเพลิน เช่น นก ปลา หนู กระต่าย เป็ด ไก่ ฯลฯ</p>	2(1-2)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป)
5152101	<p>โครงการเกษตร</p> <p>Farming Programs</p> <p>เหตุผลและความจำเป็นที่มีการวางแผนทำโครงการเกษตร ประเภทของโครงการ การเขียนโครงการเกษตร การเริ่มต้นงาน การนิเทศโครงการ การบริหารโครงการ เกษตรกับองค์การหรือสมาคม หรือชมรมทางการเกษตร</p>	3(3-0)
5152102	<p>องค์การหรือสมาคมทางการเกษตร</p> <p>Agricultural Organization</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ต่อการเกษตรและประวัติการก่อตั้ง การจัดรูปแบบและการดำเนินงานขององค์การ สมาคมหรือชมรมทาง การเกษตรที่สำคัญ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศไทยและของ ต่างประเทศ</p>	3(3-0)
5153201	<p>เทคโนโลยีการเกษตรนอกระบบ</p> <p>Agricultural Technology for Non-Formal Group</p> <p>ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ปัญหาถ่ายทอดความรู้ทางเกษตร ความต้องการและคุณสมบัติของผู้เรียนการพยากรณ์ผลของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบต่าง ๆ แหล่งวิชาการทางการเกษตรปัญหาและการแก้ไข</p>	2(2-0)
5154901	<p>วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นทางการศึกษาศาสตร์เกษตร</p> <p>Research Methodology in Agricultural Education</p> <p>ความมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย ปัญหาทางการศึกษาทางเกษตร ที่มาของปัญหา การตั้งหัวข้อเรื่อง ขั้นตอนของการวิจัยแบบต่างๆ วิธีการใช้สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจารณ์ สรุปและประเมินผลงานวิจัยทางการศึกษาเกษตร</p>	3(3-0)