

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตเพชรบุรี

สารจากคณบดี

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยศิลปากร



ขอแสดงความยินดีและต้อนรับนักศึกษาใหม่ทุกคน ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เป็นศูนย์กลางการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางการเกษตร ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่ชุมชน เพื่อการผลิตสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำและวิทยาศาสตร์การประมง เทคโนโลยีการผลิตพืช ธุรกิจการเกษตร และภาวะผู้นำและสื่อสารทางการเกษตร รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ได้มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นสถาบันการศึกษาที่บ่มเพาะนักศึกษาให้เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้วยสติปัญญา ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งมีความรับผิดชอบ และมีคุณธรรม จริยธรรมอันดีงาม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อความก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของบุคคล สังคม และประเทศชาติ ตามปรัชญาของคณะ “รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม”

ในนามของคณาจารย์และบุคลากร ขอให้นักศึกษาใหม่คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรทุกคนหมั่นเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาตนเอง มีสติ รู้จักการใช้ชีวิตในการเรียน การทำกิจกรรม และการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน ในยุค New Normal เพื่อพัฒนาประสบการณ์จากการเรียน ให้สามารถประกอบอาชีพได้ ทำงานเพื่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนความรู้ที่จะได้รับจากกิจกรรม เสริมทักษะประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคต และขออาราธนาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ทุกคนเคารพนับถือ ตลอดจนบุญบารมีแห่งองค์พระพิฆเนศ ได้โปรดอำนวยพรให้นักศึกษาใหม่ทุกคนประสบความสำเร็จในการศึกษา เป็นบัณฑิตคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ผู้ถึงพร้อมด้วยความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคม และประเทศชาติต่อไป

อ.ดร.วัชรภรณ์ รวมธรรม

คณบดีคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญ

		หน้า
ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
	- ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	2
	- ปณิธานและสัญลักษณ์ของคณะ	3
ตอนที่ 2	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564)	5
	- รายละเอียดของหลักสูตร	6
	หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	6
	หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	13
	หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	20
	หมวดที่ 4 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	22
	หมวดที่ 5 รายละเอียดหลักสูตร รหัสวิชาและรายวิชา	26

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี



ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

1. ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เป็นหน่วยงานคณะวิชา ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้รับการอนุมัติจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2544 โดยจัดตั้งขึ้นเป็นคณะลำดับที่ 11 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีประวัติความเป็นมาดังนี้

ประวัติ

- พ.ศ. 2544 เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกของคณะฯ สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ในปีการศึกษา 2544
- พ.ศ. 2549 หลักสูตรในระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 2 หลักสูตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ
 - หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
- พ.ศ. 2553 หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา 1 หลักสูตร ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- พ.ศ. 2557 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- พ.ศ. 2558 หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษามีทั้งโทและเอก 2 หลักสูตร ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์เพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
 - หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์เพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- พ.ศ. 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำและการสื่อสารทางการเกษตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน

ปัจจุบันคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้มีการเปิดหลักสูตรในหลายรูปแบบทั้งหลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งมีนักศึกษาจากทั่วประเทศที่มีความสนใจเข้ามาศึกษาในระดับปริญญาตรีและในระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงมีนักศึกษาชาวต่างชาติที่สนใจและสมัครเข้ามาศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาตรีในหลักสูตรนานาชาติที่ทางคณะวิชาเปิดสอนด้วย นอกจากนี้ภารกิจในด้านการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องแล้ว คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรยังได้ตระหนักถึงภารกิจสำคัญที่สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ของคณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งในด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่ชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยได้ดำเนินงานตามพันธกิจหลักอย่างครบถ้วนและต่อเนื่องตลอดระยะเวลา นับตั้งแต่ได้มีการก่อตั้งคณะฯ มาจนถึงปัจจุบันและจะยังคงพัฒนาความก้าวหน้าให้สืบเนื่องอย่างมั่นคงและยั่งยืนสู่นาคตต่อไป

2. ปณิธานและสัญลักษณ์ของคณะ

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จัดตั้งขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ เป็นแหล่งค้นคว้า วิจัยและพัฒนาความรู้ในด้านการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการนำเอาเทคโนโลยีแผนใหม่ที่เหมาะสม มาใช้และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้เพียงพอพร้อมด้วยสติปัญญาความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอันดีงาม เพื่อความก้าวหน้าของ บุคคลสังคมและประเทศชาติ ดังที่มาของการจัดตั้งและดำเนินภารกิจของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรตาม ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้

ปรัชญาของคณะ (Philosophy)

“รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม”

ปณิธาน (Determination)

“สร้างสรรค์ด้วยปัญญา พัฒนาด้วยความรู้ เชิดชูศิลปวัฒนธรรม ก้าวนำด้วยวิชาการ”

วิสัยทัศน์ (Vision)

“เป็นคณะวิชาชั้นนำด้านการเกษตรในระดับชาติ (5 อันดับแรกของคณะวิชาด้านการเกษตร) ”

พันธกิจ (Mission)

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและมีทักษะวิชาชีพด้านการเกษตร (การผลิตปศุสัตว์ สัตว์น้ำ พืช และธุรกิจการเกษตร) มีคุณธรรม และเป็นที่ยอมรับ
2. วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางด้านการเกษตร
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่ชุมชน เพื่อพัฒนาการเกษตรของประเทศ
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น

สมรรถนะหลัก (Core competency)

“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อการพัฒนาอาชีพและการเป็นที่พึ่งทางวิชาการแก่ชุมชนและสังคม”

ค่านิยมองค์กร (Core Value)

ASAT

A: Accountability (รับผิดชอบต่อภาระหน้าที่)

S: Social responsibility (รับผิดชอบต่อสังคม)

A: Adaptability (ปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กร)

T: Think positively (คิดบวก)

อัตลักษณ์

“บัณฑิตสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน”

สัญลักษณ์คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



วันสถาปนาจัดตั้งคณะ “10 มกราคม”

สีประจำคณะ “สีขาวงาช้าง”

ต้นไม้ประจำคณะ “ต้นกฤษณา”

คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์

คณะสัตวศาสตร์ฯ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามกรอบคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยคาดหวังเพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็น “ผู้นำแห่งการสร้างสรรค์ประโยชน์สู่สังคม” แทนด้วยคำว่า CREATIVE ได้แก่

- 1) ผู้นำแห่งการสร้างสรรค์ (Creative leader)
- 2) ความรับผิดชอบ (Responsibility)
- 3) ความรู้ความชำนาญ (Expertise)
- 4) ตระหนักซึ่งในคุณค่าแห่งศิลปะ (Art appreciation)
- 5) ความเป็นไทย (Thainess)
- 6) ความซื่อสัตย์และคุณธรรมจริยธรรม (Integrity and Ethics)
- 7) จิตอาสาและจิตสาธารณะ (Volunteer spirits and public consciousness) และ
- 8) ทักษะสำคัญสำหรับพลเมืองอนาคต (Essential skills for future citizen)

คุณสมบัตเสริมที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นอัตลักษณ์บัณฑิตคณะสัตวศาสตร์ฯ คือ “บัณฑิตสัตวศาสตร์ฯ ใฝ่รู้ สู้งาน” ซึ่งประกอบไปด้วย มีความรู้จักและเชื่อมั่นในตนเอง ตระหนักใฝ่รู้เป็นนิจกาล คิดริเริ่มสร้างสรรค์ จรรโลงศิลปวัฒนธรรม ไตร่ตรองเหตุผลและเหตุการณ์อย่างถ้วนทั่ว อีกทั้งมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

จุดเด่นของคณะวิชา

คณะสัตวศาสตร์ฯ เป็นแหล่งค้นคว้า วิจัย และพัฒนาความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาเกษตร โดยการนำเอาเทคโนโลยีแผนใหม่ที่เหมาะสม มาใช้และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิต ให้เป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติปัญญา ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอันดีงามเพื่อความก้าวหน้าของบุคคล สังคม และประเทศชาติ

ตอนที่ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)



รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี / คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Crop Production Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตพืช)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Crop Production Technology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Crop Production Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี
 - 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ปรับปรุงจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 1/2564 วันที่ 26 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 24 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพที่ผู้เรียนสามารถประกอบได้หลังจากสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้แล้วแบ่งได้ 6 กลุ่ม ดังนี้

- 8.1 นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และนักวิชาการเกษตรประจำหน่วยงานราชการ เช่น สถานีวิจัยพืชสวน สถานีวิจัยพืชไร่ ศูนย์วิจัยพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น
- 8.2 นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช ประจำบริษัท
- 8.3 นักวิชาการด้านพืชของบริษัท
- 8.4 ฝ่ายขายและส่งเสริมการขาย การตลาดของบริษัท
- 8.5 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของสินค้าด้านพืช เช่น เมล็ดพันธุ์หรือผลิตภัณฑ์อาหารจากผักและผลไม้
- 8.6 ประกอบธุรกิจส่วนตัว เพาะเลี้ยงกล้วยไม้ สวนผัก ไม้ผล ผลิตพืชไร่ จำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ด้านการจัดสวน เกษตรผสมผสาน

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 นางสาวอุไรวรรณ ไอยสุวรรณ

เลขประจำตัวประชาชน 3-8002-00078-XX-X

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วท.ม. (การจัดการทรัพยากรดิน) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2545)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2542)

9.2 นางสาวพฤตญา นิลประพฤษ

เลขประจำตัวประชาชน 5-1005-00080-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วท.ม. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2545)

วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2542)

9.3 นางสาวธนวดี พรหมจันทร์

เลขประจำตัวประชาชน 4-9501-00005-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ ปร.ด. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2556)

วท.ม. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2551)

วท.บ. (ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2548)

9.4 นางสาวสรารัตน์ มนต์ขลัง

เลขประจำตัวประชาชน 1-7798-00055-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ ปร.ด. (โรคพืช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2556)

วท.บ. (โรคพืช) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2551)

9.5 นางอลิสรา คงใจมั่น โยชิตะ

เลขประจำตัวประชาชน 1-7399-00050-XX-X

ตำแหน่ง อาจารย์

คุณวุฒิ ปร.ด. (การปรับปรุงพันธุ์พืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2555)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

การวางแผนสำหรับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ได้มีการนำสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต่าง ๆ ที่สำคัญ มาใช้ประกอบพิจารณา ร่วมในการกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศไทย โดยได้พิจารณาจากการพัฒนาที่จำเป็นสำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยสามารถสรุปภาพรวมเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมีภาคการเกษตรเป็นหลักให้กับประชาชนส่วนใหญ่ และเป็นภาคที่มีความสำคัญ เป็นรากฐานในการสร้างผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม และการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทอย่างมากในงานด้านต่าง ๆ ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการพัฒนาทางอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และพึ่งพารายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการส่งสินค้าออกและรายได้จากอุตสาหกรรมบริการสำหรับนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ การผลิตภาคเกษตรกรรมยังคงเป็นพื้นฐานที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยมีประชากรที่มีอาชีพทางเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับประเทศไทยตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ของโลกที่มีความเหมาะสมในการผลิตพืชได้ตลอดปี โดยเฉพาะจังหวัดเพชรบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีความเหมาะสมและมีศักยภาพในการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น สับปะรด กล้วยหอมทอง ข้าว อ้อย และมะพร้าว เป็นต้น พื้นที่ดังกล่าวมีความหลากหลายทางภูมิประเทศ และสภาพอากาศ ทำให้มีศักยภาพสูงในการผลิตพืชเศรษฐกิจเหล่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบแล้ว ยังเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมการแปรรูปผลผลิต จากการพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนการปฏิรูปประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” โดยภาคการผลิตทางการเกษตรดังกล่าวนอกจากจะนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างยั่งยืน ยังช่วยคงสภาพความมั่นคงของประเทศ และความผาสุกของประชาชน จากการที่มีความมั่นคงทางอาหารและการมีงานทำ ภาคการผลิตทางการเกษตรจึงมีความสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องผลิตกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชที่มีความสามารถในการทำงานทั้งการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางการเกษตร และถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าว เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม ประกอบกับการเปิดเสรีทางการค้าสินค้าเกษตรกับประเทศคู่ค้า การแข่งขันในการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังตลาดทั้งในแถบเอเชียและทวีปอื่น ๆ ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อระบบการผลิตสินค้าทางเกษตร จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ลดความเหลื่อมล้ำและได้สินค้าที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด การผลิตบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อประเทศอย่างยิ่ง โดยยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในช่วง 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีประเด็นการพัฒนาหลักที่สำคัญเกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยมี

การพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศ โดยจะมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ร่วมกับการปรับระบบการผลิต การเกษตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่ เน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตรแบบบูรณาการ ตลอดจนการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม นอกจากการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้นได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมโดยมีสาเหตุจากความตระหนักในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) สถานการณ์และแนวโน้มเศรษฐกิจโลก มีตลาดเกิดใหม่ที่มียุทธศาสตร์สูงขึ้น โดยที่ประเทศไทยมีโครงสร้างเศรษฐกิจเปลี่ยนผ่านจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ภาคการผลิตมีการส่งสมองค์ความรู้และปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยยังคงมีความหลากหลายของฐานการผลิตที่มีความแข็งแกร่งในระดับโลก

2) การวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด เป็นกุญแจสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตของคน ทำให้เกิดสาขาอุตสาหกรรมและบริการใหม่ ๆ มีการแย่งชิงแรงงานที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีและมีทักษะหลายด้านในตลาดแรงงาน แต่สำหรับประเทศไทยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมยังล่าช้า ไม่ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของโลก ตลอดจนมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ในระดับต่ำ

3) สถานการณ์และแนวโน้มสังคมโลก การเข้าสู่สังคมสูงวัยของโลกส่งผลต่อเศรษฐกิจและรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นกลุ่มสำคัญที่ทำให้มีการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น แต่อาจก่อให้เกิดการแย่งชิงประชากรวัยแรงงาน โดยเฉพาะคนที่มีศักยภาพสูง สำหรับคุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยยังมีปัญหา คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับต่ำ และส่วนใหญ่ยังมีปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรมและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการมีจิตสาธารณะ

4) สถานการณ์และแนวโน้มสิ่งแวดล้อมโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น ส่งผลต่อการผลิตในภาคเกษตรและความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ สำหรับประเทศไทยฐานทรัพยากรธรรมชาติลดลงและเสื่อมโทรม เนื่องจากการใช้ประโยชน์เกินกว่าศักยภาพในการฟื้นตัวของระบบนิเวศ และยังมีปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและต้นทุนทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน

12. ผลกระทบจากข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ได้มีการนำผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2574) และเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาตามนโยบายสู่แผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) และรวมไปถึงความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยศิลปากรที่ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2556-2563 (ปรับแผน) และแผนพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2564 จะทำให้นักศึกษามีความรู้ที่เกี่ยวกับการผลิตพืชในเชิงบูรณาการและมีทักษะในการผลิตพืชมากขึ้น และเน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศที่ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของโซ่การผลิตอาหาร โดยสอดคล้องกับกฎระเบียบสากล โดยสามารถสรุปภาพรวมเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้ จึงเป็นที่มาของการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ทั้งหลักวิชาการและทักษะปฏิบัติทางเทคโนโลยีการผลิตพืช โดยที่ได้กำหนดไว้เป็นคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ หรือ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในด้านยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ที่มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า

12.1.2 ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนา ต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้จึงเป็นที่มาของการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตนำวิชาการที่เรียนรู้ไปสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเกษตรหรือการผลิตพืชแบบดั้งเดิม ไปสู่แบบ New S-curve บนฐานการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความคิดสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนที่สะอาดและปลอดภัย สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่จะปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-Based Economy) ตลอดจนเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตพืชเพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา ตลอดจนมีพร้อมที่จะศึกษาต่อทางสาขาวิชาเกษตรหรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน ตั้งแต่ในระดับกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้วางนโยบายและจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ แผนอุดมศึกษาระยะยาว ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันมาถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยศิลปากรก็มีบทบาทที่สำคัญหลักในการผลิตบุคลากรเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และการสร้างนวัตกรรมจาก

การพัฒนาผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ตามพันธกิจหลักของสถาบัน ประกอบด้วย

1) พันธกิจในการผลิตบัณฑิต พัฒนาและถ่ายทอดความรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของประเทศและของโลก ซึ่งเป็นพันธกิจที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนองต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ เพื่อสนองต่อบริษัทและสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

2) พันธกิจในการวิจัย ค้นคว้า วิจัย และสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพ และนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นการสร้างนวัตกรรมจากการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี การวิจัย ความคิดสร้างสรรค์ ในการผลิตผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

3) พันธกิจในการบริการวิชาการ นำองค์ความรู้ทั้งศาสตร์และศิลป์ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

4) พันธกิจในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เป็นศูนย์กลางองค์ความรู้ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติทุกระดับ ทั้งระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติ โดยเป็นพันธกิจที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัยศิลปากรซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค เพื่อการสร้างเสริมความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม ทูทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว โดยใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์และเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน และมั่นคง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น ดังนี้

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.1.2 รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิชา

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ ทักษะการปฏิบัติ และความคิดสร้างสรรค์ในด้านเทคโนโลยีการผลิตพืช

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” โดยในช่วง 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ การเตรียมความพร้อมคนในประเทศ โดยยึดหลัก “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ดังนั้น ในบทบาทและพันธกิจหลักของสถาบันการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ เพื่อการพัฒนาสังคมและระบบเศรษฐกิจของประเทศไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคตข้างหน้า โดยเฉพาะความรู้ด้านการเกษตร ซึ่งเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งของประเทศไทย และเป็นอาชีพหลักที่มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างโครงสร้างและพัฒนาสังคมชนบทให้เข้มแข็ง จากความต้องการสินค้าเกษตรและอาหารของโลกในปัจจุบัน ประกอบกับวิกฤตการณ์ด้านภัยพิบัติจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ณ พื้นที่ต่าง ๆ ของโลก นับเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทยในการเป็นแหล่งผลิตอาหารเลี้ยงประชากรของโลก

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้มีการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 และมีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา โดยปัจจุบันมีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาและได้งานทำแล้ว โดยที่ผ่านมาจากหลักสูตรได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถานประกอบการในการร่วมพัฒนาบัณฑิตในรูปแบบการจัดการจัดสหกิจศึกษา และได้รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมไปถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) กับหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์มีคุณค่าเป็นอย่างมากต่อการนำมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชในครั้งนี้อย่างเหมาะสม โดยสรุปภาพรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรนี้ต้องการให้บัณฑิต มีความรู้หลักวิชาการและทักษะปฏิบัติทางเทคโนโลยีการผลิตพืช สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนมีความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตพืชเพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา และมีความพร้อมที่จะศึกษาต่อทางสาขาวิชาเกษตรหรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร คือ ปรัชญา “ศิลป์และศาสตร์เพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน” และวิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค์” อีกทั้งยังสอดคล้องกับปรัชญาและวิสัยทัศน์ของคณะวิชา คือ ปรัชญา “รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม” และวิสัยทัศน์ “เป็นคณะวิชาชั้นนำด้าน

เทคโนโลยีการเกษตรในระดับชาติ (10 อันดับแรกของประเทศภายในปี พ.ศ. 2565)” โดยมุ่งเน้นในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของประเทศและของโลก

ดังนั้น จึงเป็นที่มาและความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ภายใต้สังกัดคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี โดยมีเป้าหมายสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรนี้ให้มีความรู้ ทักษะความสามารถ และทัศนคติที่ดี ครอบคลุมสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในทุกระดับดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เพื่อผลิตบัณฑิตของหลักสูตรให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้หลักวิชาการและทักษะปฏิบัติทางเทคโนโลยีการผลิตพืช
- 2) เพื่อให้บัณฑิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3) เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตพืชเพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา ตลอดจนมีความพร้อมที่จะศึกษาต่อทางสาขาวิชาเกษตรหรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป อธิบายความหมายและ คุณค่าของศิลปะและการ สร้างสรรค์ได้		✓						
PLO2	อภิปรายความหมายของ ความหลากหลายทาง วัฒนธรรมได้		✓						

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO3	ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้		✓						
PLO4	มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย			✓					
PLO5	เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ			✓					
PLO6	แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต			✓					✓
PLO7	แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม			✓					✓
PLO8	ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้			✓					

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy(Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO9	คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพื่อออกแบบนวัตกรรม ได้				✓				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes: PLOs)

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy(Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO10	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> สามารถจดจำและอธิบาย ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ การเกษตร		✓						
PLO11	มีความสามารถในการ ประยุกต์ใช้หลักการด้านการ ผลิตพืชตั้งแต่กระบวนการ ปลูกจนกระทั่งการดูแล รักษา และสามารถปรับใช้ ในการปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ			✓				✓	

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO12	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักด้านการจัดการผลผลิต การเพิ่มมูลค่า และกระบวนการแปรรูป และสามารถปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓				✓	
PLO13	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทางการตลาด และสินค้าทางการเกษตร			✓					
PLO14	สามารถนำเทคโนโลยีทางการเกษตรและสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม			✓					
PLO15	สามารถคำนวณและวิเคราะห์เชิงตัวเลขทางการเกษตร			✓					
PLO16	สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางการเกษตร		✓						
PLO17	มีความเป็นผู้นำ ความอดทน และความรับผิดชอบ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น		✓						✓

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO18	สามารถนำความรู้ด้านการผลิตพีชมาใช้ในการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ			✓				✓	✓
PLO19	สามารถนำทักษะด้านปฏิบัติการมาประยุกต์ใช้พัฒนาตัวเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ในสภาวะการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล			✓				✓	✓

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ จัดการศึกษาาระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาฤดูร้อน มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาปลาย เดือนธันวาคม – เมษายน

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน – มิถุนายน

ทั้งนี้ เป็นไปตามการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามกระทรวงศึกษาธิการ กำหนด

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.2.3 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 ปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับสังคมและระบบการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากมีความแตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา ทำให้นักศึกษาใหม่ต้องปรับตัว เรียนรู้ จัดสรรเวลาให้เหมาะสม

2.3.2 ปัญหาระดับความรู้พื้นฐานบางรายวิชาไม่เท่ากัน โดยเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ที่ นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานแตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษามาจากโรงเรียน/สถานศึกษาที่มีความพร้อมแตกต่างกัน

2.3.3 ปัญหาขาดการวางแผนการเรียนไม่มีเป้าหมายในการเรียนที่ชัดเจน เนื่องจากนักศึกษาใหม่บางรายยังไม่มีกำหนดเป้าหมายเพื่อการเรียน ขาดการวางแผนในการเรียน จึงควรได้รับการแนะนำให้คำปรึกษา

2.4 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

หมวดที่ 4 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. การประเมินผลนักศึกษา (AUN-QA เกณฑ์ที่ 5)

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ได้จัดกระบวนการประเมินผลนักศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมินโดยใช้เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยทั้งนี้ทางหลักสูตรได้มีการกระบวนการประเมินผลนักศึกษาของหลักสูตรตาม AUN-QA เกณฑ์ที่ 5 ประกอบด้วย

(1) การประเมินผลนักศึกษา โดยสะท้อนด้วยการวัดความสามารถของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรว่าได้บรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งจะได้มีการสรุปและรายงานผลเพื่อประเมินคุณภาพของการประเมินผลนักศึกษาและปรับปรุงพัฒนาในรอบถัดไป

(2) การประเมินผลนักศึกษา ได้มีการชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้ก่อนเริ่มการเรียนการสอนต้องมีการชี้แจงอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งได้ระบุถึง ระยะเวลา/ช่วงเวลาที่ทำการประเมินผล, วิธีการที่จะใช้ประเมินผล, หลักเกณฑ์องค์ประกอบในการวัดประเมินผล, การแจกแจงคะแนนหรือค่าน้ำหนักในการวัดประเมินผล และต้องอธิบายถ่ายทอดสื่อสารให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงหลักเกณฑ์ในการจัดแบ่งการให้คะแนนตามช่วงของความรู้ความสามารถ (Rubrics) และการแบ่งเกรดคะแนนที่จะได้รับในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLOs)

(3) วิธีการวัด/มาตรวัด ที่ใช้ในการประเมินผลนักศึกษาซึ่งวิธีการหลักเกณฑ์ในการจัดแบ่งการให้คะแนนตามช่วงของความรู้ความสามารถ (Rubrics) และการแบ่งเกรดคะแนนที่จะได้รับในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLOs) ได้มีการตรวจสอบและสามารถใช้เป็นวิธีการวัด/มาตรวัด ในการประเมินผลนักศึกษาได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้

(4) มีการนำผลประเมินนักศึกษาที่ได้กลับไป (Feedback) เพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนที่อยู่ในช่วงระหว่างการเรียนรู้ในหลักสูตรก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และบรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของหลักสูตรก่อนจบการศึกษา

(5) มีการจัดช่องทางและแสดงขั้นตอนให้ผู้เรียน/นักศึกษาได้ทราบ และสามารถใช้อิทธิพล/ร้องเรียน ในกระบวนการประเมินผลนักศึกษาได้ ตามระเบียบและข้อบังคับของคณะวิชาและมหาวิทยาลัยที่ได้กำหนดไว้

3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาทุกคนที่เรียนในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเป็นอย่างน้อย และสอดคล้องกับความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา ซึ่งกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2558 เพื่อนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์และสามารถตรวจสอบได้ โดยมีหลักเกณฑ์แนวทางของกระบวนการ ประกอบด้วย

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

(1) การทวนสอบข้อสอบของแต่ละรายวิชา โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และการกำหนดสัดส่วนคะแนนและวิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อเป็นการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการ

(2) การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ โดยการจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน และมีการสุ่มทบทวนความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่มีภาคปฏิบัติการ

(3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร ทำโดยการสุ่มให้นักศึกษาในหลักสูตรมาทำการนำเสนอภาพรวมเพื่อเป็นการประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาภายหลังจากที่สิ้นสุดการเรียนแล้ว

(4) กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทำการทบทวนและสรุปของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระดับคุณภาพการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรต่อไป

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งการยกระดับคุณภาพของหลักสูตร คือ

(1) ผลสัมฤทธิ์ของภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในหลักสูตร ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบงานอาชีพ

(2) ผลสัมฤทธิ์จากการสำรวจความเห็นผู้ใช้บัณฑิต โดยตรวจสอบจากผู้ประกอบการ ซึ่งได้จากการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากผลการประเมินโดยสถานศึกษาอื่น ในความพึงพอใจที่มีต่อความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและได้เข้าศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาส

(4) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากผลการประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาวิชาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต และเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และข้อกำหนดเพิ่มเติมของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสำหรับการจบหลักสูตรเป็นดังนี้

4.1 สอบได้หน่วยกิตสะสมตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

4.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00

4.3 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมของทุกรายวิชาบังคับและวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะไม่ต่ำกว่า 2.00

และตามประกาศนโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ฉบับลงวันที่ 12 เมษายน 2559 นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษาทุกคนต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ โดยมหาวิทยาลัยจะบันทึกในระเบียบการศึกษาของนักศึกษาว่า มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์แล้ว

1) นักศึกษามีผลการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ในระดับ B2 ก่อนสำเร็จการศึกษา หรือ

2) นักศึกษาที่มีผลการทดสอบต่ำกว่าระดับ B2 ตามมาตรฐานของ CEFR เมื่อเข้ารับการทดสอบในรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาที่ 6 หลังเข้าเป็นนักศึกษา แต่ได้ลงทะเบียนเข้ารับการพัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษเพิ่มพิเศษในหลักสูตรเร่งรัด (Intensive Courses) ตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

ผลการสอบ	หลักสูตรเร่งรัดที่ต้องเรียน
A1 หรือต่ำกว่า	3 หลักสูตร
A2	2 หลักสูตร
B1	1 หลักสูตร

โดยนักศึกษามีเวลาเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และได้รับผลการประเมินเป็น “S” (Satisfactory) ในหลักสูตรเร่งรัดนั้นๆ หรือ

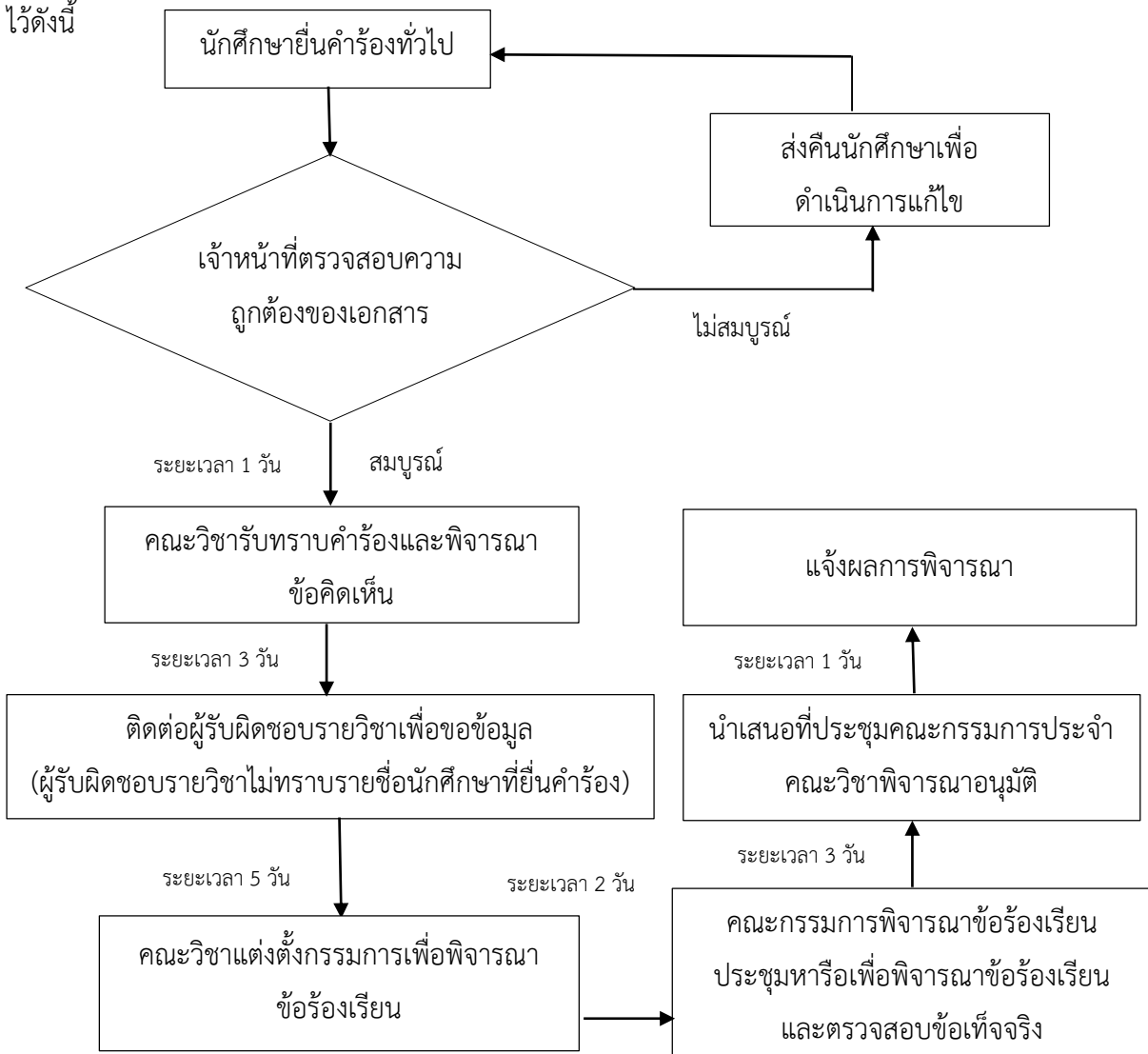
3) นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันสอนภาษาที่มีมาตรฐานเทียบเคียง CEFR เช่น TOEIC (Listening and Reading Test), TOEFL IBT, IELTS หรือผลการทดสอบภาษาอังกฤษอื่นตามที่มหาวิทยาลัยจะประกาศกำหนด

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถยื่นผลการทดสอบตามวรรคหนึ่งที่มีระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี นับจากวันสอบจนถึงวันที่ยื่นสอบต่อมหาวิทยาลัย หรือ

4) กรณีอื่นตามที่อธิการบดีตามคำแนะนำของสภาวิชาการประกาศกำหนด

5. การอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียน

เพื่อให้การอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรจึงขอกำหนดขั้นตอนการอุทธรณ์เพื่อขอตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาไว้ดังนี้



ทั้งนี้ในกรณีที่มีการอุทธรณ์ขอตรวจสอบผลการเรียนรายวิชาที่ศูนย์บริหารจัดการวิชาศึกษาทั่วไป และพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นผู้รับผิดชอบ คณะวิชาจะทำการประสานงานเพื่อขอข้อมูลรายวิชาจากศูนย์ดังกล่าว ดังนั้นจะมีระยะเวลาดำเนินการจนแล้วเสร็จ ภายใน 21 วัน

หมวดที่ 5 รายละเอียดหลักสูตร รหัสวิชาและรายวิชา

1. รายละเอียดหลักสูตร

1.1 หลักสูตร

1.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(1.1) วิชาบังคับ		24	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต			
กลุ่มวิชาภาษา			
กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม			
กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ			
(1.2) วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน		30	หน่วยกิต
(2.2) วิชาบังคับ		59	หน่วยกิต
(2.3) วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

1.2 วิชา

1.2.1 รหัสวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร

กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต

SU101 – SU109 วิชาบังคับเลือก

SU110 – SU199 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาภาษา

SU201 – SU209 วิชาบังคับเลือก

SU210 – SU299 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม

SU301 – SU309 วิชาบังคับเลือก

SU310 – SU399 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ

SU401 – SU409	วิชาบังคับเลือก
SU410 – SU499	วิชาเลือก

หมวดวิชาเฉพาะ กำหนดไว้เป็นเลข 6 หลัก โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามหลัก เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

712 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

เลขสามหลักหลัง เป็นเลขบอกรหัสวิชา ดังนี้

เลขตัวแรก หมายถึง ระดับชั้นปีที่นักศึกษาปกติควรเรียนได้

- 1 = ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1
- 2 = ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2
- 3 = ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3
- 4 = ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 4

หลักที่สองของเลขสามหลักหลัง หมายถึงกลุ่มของรายวิชา คือ

- 0 = กลุ่มวิชาแกน และวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
- 1 = กลุ่มวิชาชีววิทยา สรีรวิทยา และพันธุศาสตร์
- 2 = กลุ่มวิชาปฐพี น้ำ และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร
- 3 = กลุ่มวิชาโรคและแมลง
- 4 = กลุ่มวิชาเทคโนโลยี และการแปรรูปหลังการเก็บเกี่ยว
- 5 = กลุ่มวิชาการผลิตพืชไร่ และพืชสวน
- 6 = กลุ่มวิชาเมล็ดพันธุ์
- 7 = กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ และการตลาด
- 8 = กลุ่มวิชาเทคนิควิจัย การอบรม และเรื่องคัดเฉพาะทางเทคโนโลยีการผลิตพืช
- 9 = กลุ่มวิชาสัมมนา สหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์และจุลนิพนธ์

เลขตัวที่สาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

1.2.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยเลข 4 ตัวคือ

เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย

เลขตัวที่สองบอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สามบอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สี่บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

1.2.3 รายวิชา

	(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
	(1.1) วิชาบังคับ	จำนวน 24 หน่วยกิต
	(1.1.1) กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต	
SU101	ศิลปะศิลปากร (Silpakorn Arts)	3(3-0-6)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์ (Creative Silpakorn)	3(3-0-6)
	(1.1.2) กลุ่มวิชาภาษา	
SU201*	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล (English in the Digital Era)	3(2-2-5)
SU202*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ (English for International Communication)	3(2-2-5)
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Creative Communication Skills)	3(3-0-6)
<p>หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชา SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ B1 ขึ้นไป และ รายวิชา SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ B2 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว นักศึกษาจะได้รับผลการศึกษาเป็น S (Satisfactory) และได้รับหน่วยกิตสะสมโดยไม่นำมาคำนวณค่าผลการเรียนเฉลี่ย</p>		
	(1.1.3) กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม	
SU301	พลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen)	3(3-0-6)
	(1.1.4) กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ	
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovative-Driven Entrepreneurship)	3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ (Innovation and Design)	3(3-0-6)

(1.2) รายวิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
(1.2.1) กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต		
SU110	มนุษย์กับการสร้างสรรค์ (Man and Creativity)	3(3-0-6)
SU111	บ้าน (Home)	3(3-0-6)
SU112	ความสุข (Happiness)	3(3-0-6)
SU113	การตั้งคำถามและวิธีการ (Asking Questions and Methods)	3(3-0-6)
SU114	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)	3(3-0-6)
SU115	อาหารเพื่อสุขภาพ (Food for Health)	3(3-0-6)
SU116	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย (Modern and Contemporary Art in Thailand)	3(3-0-6)
SU117	ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น (Art and Visual Culture)	3(3-0-6)
SU118	สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Architecture and Art in South East Asia)	3(3-0-6)
SU119	การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต (Literary Reading for Life Quality Improvement)	3(3-0-6)
SU120	ไทยศึกษา (Thai Studies)	3(3-0-6)
SU121	วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน (Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)	3(3-0-6)
SU122	สมาธิเชิงประยุกต์ (Applied Meditation)	3(3-0-6)
SU123	วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม (Ways of Life in Multicultural Society)	3(3-0-6)

SU124	เหตุการณ์โลกปัจจุบัน (Contemporary World Affairs)	3(3-0-6)
SU125	มนุษย์กับการคิด (Man and Thinking)	3(3-0-6)
SU126	ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน (Contemporary Applied Arts and Media for Community)	3(3-0-6)
SU127	กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21 (Learning Processes of Symbolism in the 21st Century)	3(3-0-6)
SU128	การตีความศิลปะ (Interpretation of Arts)	3(3-0-6)
SU129	ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ (Information and Media Literacy Skills)	3(3-0-6)
SU130	การพัฒนาการคิด (Thinking Development)	3(3-0-6)
SU131	การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น (Introduction to Information Management)	3(3-0-6)
SU132	โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3 (Earth and Astronomy in the Third Millennium)	3(3-0-6)
SU133	การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน (Household Environmental Management)	3(3-0-6)
SU134	ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Computer, Information Technology and Communication Literacy)	3(3-0-6)
SU135	ศิลปะการดำรงชีวิต (Art of Living)	3(3-0-6)
SU136	เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน (Technology of Appliances in Daily Life)	3(3-0-6)
SU137	เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์ (Communication Technology and Human)	3(3-0-6)

SU138	ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน (Electricity and Everyday Life)	3(3-0-6)
SU139	การพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership Development)	3(3-0-6)
SU140	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable Energy Technology)	3(3-0-6)
SU141	การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)	3(3-0-6)
SU142	ดนตรีอาเซียน (ASEAN Music)	3(3-0-6)
SU143	สุนทรียภาพแห่งการฟัง (Aesthetics of Listening)	3(3-0-6)
SU144	สมาธิในชีวิตประจำวัน (Meditation in Daily Life)	3(3-0-6)
SU145	สังคมและวัฒนธรรมไทย (Thai Society and Culture)	3(3-0-6)
SU146	โครงการพระราชดำริ (Royal Initiative Projects)	3(3-0-6)
SU147	ภาพและเสียงดิจิทัล (Digital Imaging and Sound)	3(3-0-6)
SU148	พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society)	3(3-0-6)
SU149	การดูแลสุขภาพ (Health Care)	3(3-0-6)
SU150	ภาพยนตร์วิจักษ์ (Film Appreciation)	3(3-0-6)
SU151	ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ (Understanding Ancient World Civilization)	3(3-0-6)
SU152	ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์ (Thai Wisdom and Creativity)	3(3-0-6)

SU153	สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น (Basic Aesthetics)	3(3-0-6)
SU154	การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก (Design and Creation in Oriental Arts)	3(3-0-6)
SU155	มองกรุงเทพผ่านศิลปะ (Understanding Bangkok through Its Art)	3(3-0-6)
SU156	ศิลปกรรมกับสังคมวัฒนธรรมไทย (Art in Thai Society and Culture)	3(3-0-6)
SU157	วัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน (Culture in Everyday Life)	3(3-0-6)
SU158	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต (Exercise for the Quality of Life)	3(3-0-6)
SU159	อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage)	3(3-0-6)
SU160	เพชรบุรีศึกษา (Phetchaburi Studies)	3(3-0-6)
SU161	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการสื่อสาร (Technology and Media Innovation)	3(3-0-6)
SU162	ข่าวสารในชีวิตประจำวัน (News in Everyday Life)	3(3-0-6)
(1.2.2) กลุ่มวิชาภาษา		
SU210	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น (Thai Usage for Communication and Retrieval)	3(3-0-6)
SU211	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน (Introduction to Language and Languages in ASEAN)	3(3-0-6)
SU212	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม (French for Cultural Communication)	3(3-0-6)
SU213	ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต (Thai Language for Life Development)	3(3-0-6)
SU214	ภาษาจีนเพื่ออาชีพ (Chinese for Careers)	3(3-0-6)

SU215	นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน (Folktales and Folk Plays)	3(3-0-6)
SU216	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์ (English Reading for Criticism)	3(3-0-6)
SU217	การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ (Creative Pitching and Presentation in English)	3(3-0-6)
SU218	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)

(1.2.3) กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม

SU310	การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation and Management)	3(3-0-6)
SU311	งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (Creation and Innovation in the 21st Century)	3(3-0-6)
SU312	เพศสภาพและเพศวิถี (Gender and Sexuality)	3(3-0-6)
SU313	ธรรมชาติวิจิตร (Nature Appreciation)	3(3-0-6)
SU314	รักษนก (Bird Conservation)	3(3-0-6)
SU315	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (Natural Environmental and Art Work Conservation)	3(3-0-6)
SU316	โลกของจุลินทรีย์ (Microbial World)	3(3-0-6)
SU317	อินเทอร์เน็ตสีขาว (White Internet)	3(3-0-6)
SU318	สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน (Environment, Pollution and Energy)	3(3-0-6)
SU319	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Science and Technology for Sustainable Development)	3(3-0-6)
SU320	โลกแห่งนวัตกรรม (World of Innovations)	3(3-0-6)

SU321	วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Materials and Environmental Impacts)	3(3-0-6)
SU322	การดูแลสัตว์เลี้ยง (Pet Care)	3(3-0-6)
SU323	จิตสาธารณะ (Public Mind)	3(3-0-6)
SU324	เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม (Clean Technology in Industries)	3(3-0-6)
SU325	ภูมิภาคโลก (World Regions)	3(3-0-6)
SU326	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (Maritime Zones and Marine and Coastal Resources Management)	3(3-0-6)
(1.2.4)กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ		
SU410	การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ (Records and Archives Management)	3(3-0-6)
SU411	การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (Mushroom Farming and Business Extension)	3(3-0-6)
SU412	เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต (E-Sport Technology, Techniques and Industry)	3(3-0-6)
SU413	มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ (Amazing Biotechnology Products)	3(3-0-6)
SU414	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต (Indigenous Knowledge toward Production Process)	3(3-0-6)
SU415	การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ (Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs)	3(3-0-6)
SU416	ธุรกิจดิจิทัล (Digital Business)	3(3-0-6)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน		จำนวน 30 หน่วยกิต
712 101	ฟิสิกส์ทางการเกษตร (Physics for Agriculture)	3(2-3-4)
712 102	เคมีทางการเกษตร (Chemistry for Agriculture)	3(2-3-4)
712 103	ชีววิทยาทางการเกษตร (Biology for Agriculture)	3(2-3-4)
712 201	ชีวเคมีทางการเกษตร (Biochemistry for Agriculture)	3(2-3-4)
712 202	จุลชีววิทยาทางการเกษตร (Microbiology for Agriculture)	3(2-3-4)
712 203	สถิติทางการเกษตร (Statistics for Agriculture)	3(2-3-4)
712 204	คณิตศาสตร์ทางการเกษตร (Mathematics for Agriculture)	3(3-0-6)
712 205	ภาษาอังกฤษสำหรับการเกษตร (English for Agriculture)	3(3-0-6)
712 206	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานการเกษตร (English for Communication in Agricultural Works)	3(3-0-6)
712 301	พันธุศาสตร์การเกษตร (Agricultural Genetics)	3(2-3-4)
(2.2) วิชาบังคับ		จำนวน 59 หน่วยกิต
712 111	หลักการผลิตพืชปลอดภัย (Principles of Safety Crop Production)	3(2-3-4)
712 211	หลักการขยายพันธุ์พืช (Principles of Plant Propagation)	3(2-3-4)
712 212	สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาการผลิตพืช (Anatomy and Physiology of Plant Production)	3(2-3-4)
712 221	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Soil Science)	3(2-3-4)

712 222	เครื่องทุ่นแรงและงานช่างทางการเกษตรเบื้องต้น (Machinery and Basic Agricultural Mechanic)	3(2-3-4)
712 291	การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 1 (Practice in Crop Production Technology I)	1(0-3-0)
712 302	เศรษฐศาสตร์และการตลาดสินค้าเกษตร (Economics and Agricultural Marketing)	2(2-0-4)
712 312	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช (Principles of Plant Breeding)	3(2-3-4)
712 323	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการผลิตพืช (Innovation and Information Technology of Plant Production)	3(3-0-6)
712 331	ศัตรูพืชและการจัดการ (Pests and Pest Management)	3(2-3-4)
712 341	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Post-harvest Technology)	3(2-3-4)
712 381	เทคนิควิจัยทางพืช (Plant Research Techniques)	3(2-3-4)
712 382	การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ (Readiness Preparation for Training in the Enterprises)	2(1-2-3)
712 391	สัมมนา (Seminar)	1(0-2-1)
712 399	จูลนิพนธ์ 1 (Senior Project I)	1(0-3-0)
712 441	การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร (Processing and Value Added of Agricultural Products)	3(2-3-4)
712 461	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	3(2-3-4)
712 471	ธุรกิจการเกษตร (Agribusiness)	3(3-0-6)
712 497	การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 2 (Practice in Crop Production Technology II)	2(0-6-0)

712 498	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	9(0-27-0)
712 499	จูลินิพนธ์ 2 (Senior Project II)	2(0-6-0)

(2.3) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

712 241	เทคโนโลยีเชิงบูรณาการเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน (Integrated Technology for Sustainable Plant Production)	3(2-3-4)
712 242	เกษตรแม่นยำและระบบฟาร์มอัจฉริยะ (Precision Agriculture and Smart Farming System)	3(2-3-4)
712 281	ศาสตร์พระราชากับการเกษตรไทย (The King's Philosophy for Thai Agriculture)	3(3-0-6)
712 322	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(2-3-4)
712 324	คอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อการใช้งานในการผลิตพืช (Introduction to Computer Use in Crop Production)	3(2-3-4)
712 332	โรคและแมลงศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว (Post-harvest Disease and Insect Pests)	3(2-3-4)
712 333	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี (Biological Control of Pests)	3(2-3-4)
712 334	กีฏวิทยาการเกษตร (Agricultural Entomology)	3(2-3-4)
712 342	เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช (Plant Biotechnology)	3(3-0-6)
712 344	สารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals)	3(3-0-6)
712 345	บรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร (Packaging in Agriculture)	3(2-3-4)
712 346	ระบบการจัดการธัญพืชหลังการเก็บเกี่ยว (Management Systems for Post-harvest Cereal Crops)	3(2-3-4)

712 347	สุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary)	3(3-0-6)
712 348	การผลิตพืชเศรษฐกิจพื้นถิ่น (Locally Economic Crop Production)	3(3-0-6)
712 349	ระบบการจัดการการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดวัสดุเหลือใช้ (Zero Waste Agriculture Management System)	3(2-3-4)
712 351	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการประยุกต์ใช้ (Plant Tissue Culture and Application)	3(2-3-4)
712 352	การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ (Economic Vegetable Crop Production)	3(2-3-4)
712 353	นวัตกรรมพืชสมุนไพร (Innovation of Herbs)	3(2-3-4)
712 361	พืชพลังงาน (Energy Plants)	3(3-0-6)
712 383	กฎหมายการเกษตร (Agricultural Law)	3(3-0-6)
712 411	สารควบคุมการเจริญเติบโตสำหรับการผลิตพืช (Plant Growth Regulator for Crop Production)	3(3-0-6)
712 421	ปุ๋ยและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (Fertilizers and Organic Fertilizer Production)	3(2-3-4)
712 431	โรคพืชวิทยา (Plant Pathology)	3(2-3-4)
712 451	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ (Production of Economic Flowering and Ornamental Plants)	3(2-3-4)
712 452	การผลิตเห็ดเศรษฐกิจ (Economic Mushroom Production)	3(2-3-4)
712 453	การออกแบบและจัดสวน (Landscape Design and Gardening)	3(2-3-4)
712 481	การจัดอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (Training for Agricultural Technology Transfer)	3(2-3-4)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยศิลปากร หรือ รายวิชาของสถาบันอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรร่วมกับ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ถ้านักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาเลือก ในหมวดวิชาเฉพาะ จะต้องนำไปคิดค่าระดับเฉลี่ย ในหมวดวิชาเฉพาะที่ประกอบด้วยกลุ่มวิชาบังคับและวิชาเลือกด้วย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

ทั้งนี้ การนับหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชา ให้นับเป็นรายวิชา จะแยกนับหน่วยกิต รายวิชา ใดรายวิชาหนึ่งไปไว้ทั้งสองหมวดวิชาไม่ได้

2. แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU101	ศิลปะศิลปากร	3(3-0-6)
SU201	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
712 101	ฟิสิกส์ทางการเกษตร	3(2-3-4)
712 103	ชีววิทยาทางการเกษตร	3(2-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือก	3
รวมจำนวน		15

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์	3(3-0-6)
SU202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ	3(2-2-5)
712 102	เคมีทางการเกษตร	3(2-3-4)
712 111	หลักการผลิตพืชปลอดภัย	3(2-3-4)
712 204	คณิตศาสตร์ทางการเกษตร	3(3-0-6)
รวมจำนวน		15

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU301	พลเมืองตื่นรู้	3(3-0-6)
712 201	ชีวเคมีทางการเกษตร	3(2-3-4)
712 202	จุลชีววิทยาทางการเกษตร	3(2-3-4)
712 205	ภาษาอังกฤษสำหรับการเกษตร	3(3-0-6)
712 221	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือก	3
รวมจำนวน		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)
712 203	สถิติทางการเกษตร	3(2-3-4)
712 206	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานการเกษตร	3(3-0-6)
712 211	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-3-4)
712 212	สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาการผลิตพืช	3(2-3-4)
712 222	เครื่องทุ่นแรงและงานช่างทางการเกษตรเบื้องต้น	3(2-3-4)
712 291	การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 1	1(0-3-0)
รวมจำนวน		19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ	3(3-0-6)
712 301	พันธุศาสตร์การเกษตร	3(2-3-4)
712 323	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการผลิตพืช	3(3-0-6)
712 381	เทคนิควิจัยทางพืช	3(2-3-4)
712 382	การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ	2(1-2-3)
712 391	สัมมนา	1(0-2-1)
	วิชาเลือกเสรี	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	3(3-0-6)
712 302	เศรษฐศาสตร์และการตลาดสินค้าเกษตร	2(2-0-4)
712 312	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-4)
712 331	ศัตรูพืชและการจัดการ	3(2-3-4)
712 341	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-3-4)
712 399	จูลนิพนธ์ 1	1(0-3-0)
	วิชาเลือก	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
712 441	การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร	3(2-3-4)
712 461	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	3(2-3-4)
712 471	ธุรกิจการเกษตร	3(3-0-6)
712 497	การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 2	2(0-6-0)
712 499	จลนิพนธ์ 2	2(0-6-0)
	วิชาเลือก	6
รวมจำนวน		19

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
712 498	สหกิจศึกษา	9(0-27-0)
รวมจำนวน		9

3. คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

SU101	ศิลปะศิลปากร (Silpakorn Arts) ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงามของธรรมชาติ งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ทักษะศิลป์ ศิลปะการแสดง ศิลปะหัตถกรรม ดนตรี งานออกแบบ และสถาปัตยกรรม ทั้งของไทยและต่างประเทศ และความเชื่อมโยงทางสุนทรียศาสตร์	3(3-0-6)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์ (Creative Silpakorn) การบูรณาการการเรียนรู้ ผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตามที่ดี ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมของนักศึกษา การปลูกฝังเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยศิลปากรให้กับนักศึกษา โครงการสร้างสรรค์ในประเด็นที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดการรับรู้หรือการเปลี่ยนแปลง	3(3-0-6)
SU110	มนุษย์กับการสร้างสรรค์ (Man and Creativity) วิวัฒนาการของมนุษยชาติและบทบาทของมนุษย์ในการสร้างสรรค์ทั้งสิ่งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ซึ่งเป็นรากฐานของความเจริญของสังคมมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ที่สืบเนื่องจากโบราณสมัยมาถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์ กระบวนการสร้างสรรค์ ลักษณะและผลผลิตของการสร้างสรรค์ ตลอดจนผลกระทบต่อมนุษยชาติในแต่ละยุคสมัย ทั้งนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในปริทัศน์ประวัติศาสตร์ และจากมุมมองของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	3(3-0-6)
SU111	บ้าน (Home) แนวคิด ลักษณะทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของคำว่าบ้าน ความเป็นพื้นที่ เทคโนโลยีและการออกแบบบ้าน เพศสภาพกับบ้าน บ้านในบริบทของการท่องเที่ยว โลกาภิวัตน์ ความเป็นชาติ คนไร้บ้าน การเนรเทศ และการนำเสนอความเป็นชาติ	3(3-0-6)

SU112	ความสุข (Happiness)	3(3-0-6)
	<p>ความหมาย วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาแห่งความสุข การจัดการความสุข นิสัยสร้างสุข กลยุทธ์ เพิ่มความสุขด้วยการคิดบวก การออกกำลังกาย อาหาร และการฝึกสติ</p>	
SU113	การตั้งคำถามและวิธีการ (Asking Questions and Methods)	3(3-0-6)
	<p>การตั้งคำถามรูปแบบต่าง ๆ ตามศาสตร์และสาขาวิชา การตั้งคำถามเพื่อสร้างและแสวงหา ความรู้ วิธีการตั้งคำถาม การตั้งคำถามโดยบูรณาการศาสตร์และศิลป์</p>	
SU114	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)	3(3-0-6)
	<p>ภาพรวมกระบวนการพลวัตของนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสำคัญของเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อน สร้างมูลค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ ระบบประมวลผลกลุ่ม เมฆ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ธุรกิจเทคโนโลยีด้านการเงินและโครงข่ายบัญชีธุรกรรมออนไลน์ และ เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	
SU115	อาหารเพื่อสุขภาพ (Food for Health)	3(3-0-6)
	<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของ อาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหา โภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัย ด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค</p>	
SU116	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย (Modern and Contemporary Art in Thailand)	3(3-0-6)
	<p>เนื้อหา รูปแบบ และความเคลื่อนไหวของศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทยการ เปลี่ยนแปลงจากศิลปะไทยประเพณี อิทธิพลจากศิลปะสมัยใหม่ของตะวันตก ผลงานและแนวความคิด ในการสร้างสรรค์ของศิลปินคนสำคัญ</p>	
SU117	ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น (Art and Visual Culture)	3(3-0-6)
	<p>ผลผลิตทางวัฒนธรรมทางการเห็นในด้านศิลปะ การออกแบบ และสถาปัตยกรรมจากปัจจัย ของปรัชญา การเมือง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก</p>	

- SU118 **สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้** 3(3-0-6)
(Architecture and Art in South East Asia)
 การตั้งถิ่นฐานที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์และระบบนิเวศน์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ คติ
 ความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ศิลปะและมรดกทาง
 สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- SU119 **การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)
(Literary Reading for Life Quality Improvement)
 วิธีการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม ประเภทของวรรณกรรม สารสำคัญในวรรณกรรม คุณค่า
 ของวรรณกรรม ประโยชน์ของวรรณกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- SU120 **ไทยศึกษา** 3(3-0-6)
(Thai Studies)
 ลักษณะสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านประวัติศาสตร์ ศาสนาและความเชื่อ ประเพณี
 ดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรมการแต่งกาย
 มีทัศนศึกษานอกสถานที่
- SU121 **วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน** 3(3-0-6)
(Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)
 ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาในประเทศไทย และอาเซียน เริ่ม
 ตั้งแต่การเกิดจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต
- SU122 **สมาธิเชิงประยุกต์** 3(3-0-6)
(Applied Meditation)
 การเรียนรู้ทฤษฎี และการฝึกสมาธิประยุกต์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ด้าน
 คุณธรรม จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์
 มีการศึกษานอกสถานที่
- SU123 **วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** 3(3-0-6)
(Ways of Life in Multicultural Society)
 ความเข้าใจ การซึมซับวัฒนธรรมประเพณีผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วิถีชีวิต อาชีพและการ
 ดำรงชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันและการ
 อยู่ร่วมกัน

- SU124 **เหตุการณ์โลกปัจจุบัน** 3(3-0-6)
(Contemporary World Affairs)
การวิเคราะห์รากฐานด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการณ์ทาง
ธรรมชาติของเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นกับผลกระทบต่อสังคมโลก
- SU125 **มนุษย์กับการคิด** 3(3-0-6)
(Man and Thinking)
ความสำคัญของการคิด ความคิดแบบเป็นเหตุผล การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์และ
สังเคราะห์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดแบบสร้างสรรค์ การ
คิดเชิงนวัตกรรม
- SU126 **ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน** 3(3-0-6)
(Contemporary Applied Arts and Media for Community)
การศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง พัฒนาการ และกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์
ทั้งโลกตะวันตก และตะวันออก ที่ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน สำหรับเป็นต้นแบบแก่ผู้เรียนในการ
สร้างสรรค์ผลงานและเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
- SU127 **กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21** 3(3-0-6)
(Learning Processes of Symbolism in the 21st Century)
ที่มา กระบวนการเรียนรู้ และการตีความ ระบบสัญลักษณ์ที่มีความแตกต่างกัน ในแต่
ละวัฒนธรรม ความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในศตวรรษที่ 21 ผ่านสื่อร่วมสมัยต่าง ๆ การ
เรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
- SU128 **การตีความศิลปะ** 3(3-0-6)
(Interpretation of Arts)
ความหมาย ความคิด วิธีการ กระบวนการ การตีความทางศิลปะ ความตระหนักรู้ในความ
แตกต่างทางพหุวัฒนธรรม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาร่วมสมัย สำนักทางจริยธรรม ความรับผิดชอบ
ต่อตนเองและสังคม

- SU129 **ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ** 3(3-0-6)
(Information and Media Literacy Skills)
 ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ ประเภทของสื่อสารสนเทศ เครื่องมือช่วยค้น และการคัดเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการสร้างงานและการอ้างอิงข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ วิเคราะห์กระบวนการผลิตสารสนเทศ เสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และความสัมพันธ์ของสารสนเทศกับประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของสังคมไร้พรมแดน
- SU130 **การพัฒนาการคิด** 3(3-0-6)
(Thinking Development)
 ความหมาย ความสำคัญของการคิด การคิดกับการทำงานของสมอง การคิด ทักษะการคิด ทักษะการคิดที่สำคัญในศตวรรษ ที่ 21 แนวทางการพัฒนาการคิดเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม มีกิจกรรมนอกสถานที่
- SU131 **การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น** 3(3-0-6)
(Introduction to Information Management)
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล การจินตทัศน์ข้อมูล การทำรายงานและการนำเสนอ กรณีศึกษา
- SU132 **โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3** 3(3-0-6)
(Earth and Astronomy in the Third Millennium)
 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติบนโลก บรรยากาศโลก การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ระบบสุริยะและดาวฤกษ์ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์และเหตุการณ์ในสหัสวรรษที่ 3
- SU133 **การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน** 3(3-0-6)
(Household Environmental Management)
 การใช้แสงธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในครัวเรือน สวนอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์น้ำใช้ภายในบ้าน การระบายอากาศแบบไม่ใช้พลังงาน การคัดแยกมูลฝอย การหมักมูลฝอย การจัดการมูลฝอยอันตรายในครัวเรือน

- SU134 **ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** 3(3-0-6)
(Computer, Information Technology and Communication Literacy)
 บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน
 แนวโน้มในอนาคต ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ การรักษา ความมั่นคง กฎหมาย
 และจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
- SU135 **ศิลปะการดำรงชีวิต** 3(3-0-6)
(Art of Living)
 การจัดระเบียบชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม บทบาทและความรับผิดชอบต่อ
 ครอบครัวและสังคม การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสารและการแสดงออก การสร้างความสุขให้กับ
 ชีวิต แรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จในอาชีพ จริยธรรมใน การทำงานและการดำรงชีวิต
- SU136 **เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
(Technology of Appliances in Daily Life)
 ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ระบบ กลไก หน้าที่ และอุปกรณ์พื้นฐานของ
 เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- SU137 **เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์** 3(3-0-6)
(Communication Technology and Human)
 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้ม ในอนาคต
 อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่งและการนำไปใช้งานในชีวิตประจำวัน ภัยคุกคามและความปลอดภัย
- SU138 **ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
(Electricity and Everyday Life)
 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานน้ำ แสงอาทิตย์ ลม น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ การส่ง
 จ่ายและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟ การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การประเมินความปลอดภัย
 ของระบบไฟฟ้า การประหยัดไฟฟ้าในบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงานและโรงงานอุตสาหกรรม การ
 ผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน

- SU139 **การพัฒนาภาวะผู้นำ** 3(3-0-6)
(Leadership Development)
 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์และภาวะผู้นำ ทักษะจำเป็นในการเป็นผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ ความแตกต่างของวัฒนธรรมสำหรับผู้นำ การสร้างทีม การสร้างแรงจูงใจ มนุษย์สัมพันธ์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง การสื่อสารและ การควบคุม และการจัดการความเครียด
- SU140 **เทคโนโลยีพลังงานทดแทน** 3(3-0-6)
(Renewable Energy Technology)
 ความหมายของพลังงานทดแทน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานความร้อนและไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานจากชีวมวล กรณีศึกษาของแหล่งพลังงานทดแทน การเลือกใช้และการจัดการพลังงานทดแทน
- SU141 **การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์** 3(3-0-6)
(Creative Problem Solving)
 ปัญหา ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา การเข้าใจปัญหา รูปแบบของปัญหา ขั้นตอน การแก้ไข ปัญหา ขั้นตอนวิธี การคิดเพื่อการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหด้วยขั้นตอนวิธี การคิดเชิงวิฤตและแนวคิดความน่าเชื่อถือและความสัมพันธ์กัน แหล่งที่มาของข้อมูล การเข้าใจที่มาของข้อมูล หลักฐานข้อเท็จจริงความมีเหตุผลและความน่าเชื่อถือ
- SU142 **ดนตรีอาเซียน** 3(3-0-6)
(ASEAN Music)
 ดนตรีในประชาคมอาเซียน ประวัติศาสตร์และพัฒนาการดนตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของอาเซียน ทฤษฎีดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี เพลงสำคัญ ศิลปินดนตรีอาเซียน ความสัมพันธ์ของดนตรีกับศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ สภาพปัจจุบันของดนตรีอาเซียน
- SU143 **สุนทรียภาพแห่งการฟัง** 3(3-0-6)
(Aesthetics of Listening)
 การฟังเพลงและการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี การประยุกต์ใช้ศิลปะการฟังเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีและการวิจารณ์ดนตรี

- SU144 **สมาธิในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
(Meditation in Daily Life)
 การทำสมาธิในชีวิตประจำวัน หลักของการทำสมาธิ วิธีการทำสมาธิแบบต่าง ๆ ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน การเรียนและการทำงาน สมานกับการจัดการความเครียด ความสำคัญของคุณธรรมในการฝึกสมาธิและการใช้ชีวิตประจำวัน
- SU145 **สังคมและวัฒนธรรมไทย** 3(3-0-6)
(Thai Society and Culture)
 ลักษณะพื้นฐานของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของสังคมไทย โดยพิจารณาจากพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของสังคมไทย รวมทั้งเงื่อนไขและปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อวิถีชีวิตของประชากรในสังคมปัจจุบัน พหุวัฒนธรรม แนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสังคมไทย
- SU146 **โครงการพระราชดำริ** 3(3-0-6)
(Royal Initiative Projects)
 ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของศาสตร์พระราชฯ ความเป็นมาของโครงการพระราชดำรินี้ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โครงการเกี่ยวกับดิน น้ำ ป่า อาชีพ และวิศวกรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ แนวทางการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
 มีการศึกษานอกสถานที่
- SU147 **ภาพและเสียงดิจิทัล** 3(3-0-6)
(Digital Imaging and Sound)
 โครงสร้าง หลักการเบื้องต้น รูปแบบต่าง ๆ ของภาพและเสียงที่อยู่ในรูปของดิจิทัล วิธีการสร้าง ภาพและเสียงที่มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมเกิดเป็นงานที่มีคุณค่า
- SU148 **พลวัตสังคมไทย** 3(3-0-6)
(Dynamics of Thai Society)
 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ มรดก วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และค่านิยมในด้านภาษา วรรณกรรม ศิลปะ ศาสนาความเชื่อ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อสังคมไทย

- SU154 การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก 3(3-0-6)
 (Design and Creation in Oriental Arts)
 กระบวนการและบริบทของการสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก ในช่วงเวลาและพื้นที่ต่าง ๆ การผสมผสานของแนวคิดและวิธีการ อันก่อให้เกิดการพัฒนาด้านรูปแบบและลักษณะเฉพาะเพื่อเป็นแนวทางการสร้างสรรค์ และประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ
- SU155 มองกรุงเทพผ่านศิลปะ 3(3-0-6)
 (Understanding Bangkok through Its Art)
 งานศิลปกรรมในกรุงเทพกับการพัฒนาการของเมืองตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน
- SU156 ศิลปกรรมกับสังคมวัฒนธรรมไทย 3(3-0-6)
 (Art in Thai Society and Culture)
 งานศิลปกรรมกับการพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรมไทยตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน
- SU157 วัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 (Culture in Everyday Life)
 ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและแนวคิดทางวัฒนธรรม รวมทั้งความหลากหลายทางวัฒนธรรมในชีวิตประจำวันท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมร่วมสมัย
- SU158 การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)
 (Exercise for the Quality of Life)
 ความรู้เบื้องต้น ความหมาย ประเภท และรูปแบบของการออกกำลังกาย หลักการและทฤษฎีการออกกำลังกาย ความหมายและความสำคัญของคุณภาพชีวิต ความสำคัญของการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิต การเลือกรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- SU159 อาหารและเครื่องดื่ม 3(3-0-6)
 (Food and Beverage)
 วัฒนธรรม เอกลักษณ์ ของอาหารและเครื่องดื่มประจำชาติ วัตถุดิบ เครื่องปรุง อุปกรณ์สุนทรียภาพทางรสชาติ ความรู้เกี่ยวกับเมนูอาหาร เครื่องดื่มยอดนิยม มารยาทบนโต๊ะอาหารและบริโภคนิสัยของชาติต่าง ๆ ทั้งในภูมิภาคยุโรป อเมริกา และเอเชีย

- SU160** **เพชรบุรีศึกษา** **3(3-0-6)**
(Phetchaburi Studies)
องค์ความรู้และข้อมูลสาระสำคัญของจังหวัดเพชรบุรี ประวัติศาสตร์ ภูมิประเทศ และสภาพอากาศ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และเทศกาลพื้นถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ ชาติพันธุ์และความเชื่อ โบราณสถานและพระราชวัง 3 รัชกาล สกุลช่างเมืองเพชร แหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารและพืชเศรษฐกิจ สินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม สำหรับอาหารเมืองเพชรและขนมหวาน ศักยภาพการท่องเที่ยวของจังหวัดและเมือง 3 ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพและป่าชายเลน แก่งกระจานมรดกโลกทางธรรมชาติ แม่น้ำเพชรบุรี โครงการพระราชดำริ ความร่วมสมัยและการจัดการเมือง
- SU161** **เทคโนโลยีและนวัตกรรมการสื่อสาร** **3(3-0-6)**
(Technology and Media Innovation)
พัฒนาการเทคโนโลยีระบบสื่อสาร แพลตฟอร์มการสื่อสาร โครงสร้างความเป็นเจ้าของ การกำกับดูแล และผลกระทบที่เกิดขึ้นในสังคมดิจิทัล
- SU162** **ข่าวสารในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(News in Everyday Life)
ข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบัน ที่มีผลกระทบกับชีวิตประจำวันของผู้คน การคิดวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การแยกแยะ ดีความ เชื่อโยงข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์
- SU201** **ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล** **3(2-2-5)**
(English in the Digital Era)
เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU201 การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเองในยุคดิจิทัล

- SU202 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ** **3(2-2-5)**
(English for International Communication)
 วิชาบังคับก่อน : SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป หรือมีผลการ
 ทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป ตาม
 ประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU202
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้ภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาอังกฤษตาม
 วัตถุประสงค์ การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมภาษาอัน
 หลากหลาย
- SU203 **ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์** **3(3-0-6)**
(Creative Communication Skills)
 หลักการสื่อสาร การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
 และมีประสิทธิภาพในแวดวงที่หลากหลาย การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การสื่อสารผ่านสื่อสังคม
 ออนไลน์ การรู้เท่าทันดิจิทัล
- SU210 **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น** **3(3-0-6)**
(Thai Usage for Communication and Retrieval)
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิธีการสืบค้น
 ข้อมูลจากสื่อออนไลน์และฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ วิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- SU211 **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน** **3(3-0-6)**
(Introduction to Language and Languages in ASEAN)
 ลักษณะทั่วไปของภาษา การกำเนิดภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษามนุษย์กับภาษาสัตว์
 ภาษากับตัวอักษร โครงสร้างของภาษา การใช้ภาษาตามบริบทสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษา
 ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม วัฒนธรรม และอุดมการณ์ รวมทั้งการรับภาษา การเรียนรู้ภาษา
 การสอนภาษา และลักษณะทั่วไปของภาษา และวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน
- SU212 **ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(French for Cultural Communication)
 ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นด้านศิลปวัฒนธรรม การฝึกฝนการใช้ศัพท์ สำนวน
 และโครงสร้างประโยคที่เหมาะสมและถูกต้อง

- SU213 ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต
(Thai Language for Life Development)
การเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านวิเคราะห์สาร การฟังจับใจความ การนำเสนอความคิด การพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร 3(3-0-6)
- SU214 ภาษาจีนเพื่ออาชีพ
(Chinese for Careers)
หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน จากคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ 3(3-0-6)
- SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน
(Folktales and Folk Plays)
ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่น กับสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)
- SU216 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์
(English Reading for Criticism)
การพัฒนาทักษะการอ่านและตีความ การอภิปรายถึงความหมายและคุณค่าของตัวบท บทเชิงคดีทั้งที่แต่งเป็นภาษาอังกฤษและที่ได้รับการแปลเป็นภาษาอังกฤษ และการวิจารณ์เบื้องต้น 3(3-0-6)
- SU217 การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ
(Creative Pitching and Presentation in English)
การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อการนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการพูดและเทคนิคการนำเสนอผ่านวจนภาษาและอวัจนภาษา ทักษะการนำเสนอผลงานด้วยภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในที่ชุมชน การฝึกใช้ภาษาทั้งกึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนอในบริบททางวิชาชีพ อันหลากหลาย 3(3-0-6)

- SU218** **ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **3(3-0-6)**
(English for Science and Technology)
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทำความเข้าใจประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มพูนศัพท์เทคนิค การเสริมสร้างทักษะการนำเสนอและทักษะการเขียนในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- SU301** **พลเมืองตื่นรู้** **3(3-0-6)**
(Active Citizen)
 ความเป็นพลเมือง การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สังคมโลก และสังคมออนไลน์ ความรับผิดชอบต่อสังคม การต่อต้านการทุจริต การมีส่วนร่วมกับชุมชน และจิตสาธารณะ
- SU310** **การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(Cultural Heritage Conservation and Management)
 ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการวัฒนธรรม ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรมจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ มรดกทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและชุมชน แหล่งโบราณคดีและพื้นที่ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ แนวทางการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมในบริบทร่วมสมัย การท่องเที่ยววัฒนธรรมและการสื่อความหมาย
- SU311** **งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21** **3(3-0-6)**
(Creation and Innovation in the 21st Century)
 ประวัติ ที่มา กระบวนการ ผลสัมฤทธิ์และแนวโน้มของงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 การสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเป็นพลเมืองตื่นรู้
- SU312** **เพศสภาพและเพศวิถี** **3(3-0-6)**
(Gender and Sexuality)
 แนวคิดเรื่องเพศ เพศสภาพ เพศวิถี บริบททางการเมือง สังคม และวัฒนธรรมที่นิยามประกอบสร้างและกำหนดบทบาทของความเป็นผู้หญิง ความเป็นผู้ชาย และเพศทางเลือก แนวคิดเรื่องสิทธิในร่างกายและขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิ และสถานการณ์เพศสภาพ เพศวิถีในปัจจุบัน

- SU313 **ธรรมชาติวิจิักษ์** 3(3-0-6)
(Nature Appreciation)
ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญและบทบาทของสิ่งมีชีวิต คุณค่าและความงามของธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
- SU314 **รักษนก** 3(3-0-6)
(Bird Conservation)
การดูนก การจำแนกชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการร้อง การหาอาหารและ การสืบพันธุ์ พฤติกรรมการสร้างรัง การอพยพ การอนุรักษ์
- SU315 **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม** 3(3-0-6)
(Natural Environmental and Art Work Conservation)
ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศิลปกรรม และมรดกโลก
- SU316 **โลกของจุลินทรีย์** 3(3-0-6)
(Microbial World)
ประโยชน์และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อวงการอาหาร อุตสาหกรรมการเกษตรและการแพทย์ต่อมนุษย์ในชีวิตประจำวัน การใช้จุลินทรีย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
- SU317 **อินเทอร์เน็ตสีขาว** 3(3-0-6)
(White Internet)
บริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคาม แบบต่าง ๆ จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานเครือข่ายสังคม การป้องกันภัยคุกคาม ประเด็นความเป็นส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย

- SU318 **สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน** 3(3-0-6)
(Environment, Pollution and Energy)
ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มลฝอย พลังงานและผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศของโลก
- SU319 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน** 3(3-0-6)
(Science and Technology for Sustainable Development)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสื่อสารต่อสาธารณะและการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อแสดงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชุมชน
- SU320 **โลกแห่งนวัตกรรม** 3(3-0-6)
(World of Innovations)
ปรัชญา แนวคิด และการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนา การประยุกต์ใช้และการจัดการ บทบาทและผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อชีวิต เศรษฐกิจและสังคม
- SU321 **วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
(Materials and Environmental Impacts)
การแบ่งประเภทวัสดุทั่วไป สมบัติพื้นฐานของวัสดุ วัสดุในผลิตภัณฑ์ที่พบในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะจากวัสดุ การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ด้วยวิธีต่าง ๆ
- SU322 **การดูแลสัตว์เลี้ยง** 3(3-0-6)
(Pet Care)
เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนสำหรับผู้รักสัตว์ การดูแลที่มีประสิทธิภาพและเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงที่รับผิดชอบต่อสัตว์และสังคม โรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงติดต่อกับคน และการป้องกันโรค แผนการขยายพันธุ์สัตว์เลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการขายและประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง

- SU323 จิตสาธารณะ (Public Mind) 3(3-0-6)**
 ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมี จิตสาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ
- SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม (Clean Technology in Industries) 3(3-0-6)**
 ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและพอกย้อม อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่รักษ์สิ่งแวดล้อม
- SU325 ภูมิภาคโลก (World Regions) 3(3-0-6)**
 แนวคิดว่าด้วยภูมิภาคตามแนวทางภูมิทัศน์ สภาพทางพื้นที่ที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประชากรในแต่ละภูมิภาคของโลก ตระหนักความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพและวัฒนธรรมของโลก
- SU326 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (Maritime Zones and Marine and Coastal Resources Management) 3(3-0-6)**
 เขตทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยาของทะเลไทย การทับถมและตกตะกอนในทะเลและชายฝั่ง ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานของประชาชนชายฝั่งทะเล ระบบสาธารณสุขชุมชนชายฝั่ง ความมั่นคงและมั่งคั่ง ยั่งยืน และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของทะเลไทย การจัดการชายฝั่งทะเลไทย
- SU401 ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation-Driven Entrepreneurship) 3(3-0-6)**
 ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจการบริหารจัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจใหม่

SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ (Innovation and Design)	3(3-0-6)
	<p>แนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบตามขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การระดมความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติและเผยแพร่อย่างสร้างสรรค์</p>	
SU410	การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ (Records and Archives Management)	3(3-0-6)
	<p>นิยาม ความหมายและความสำคัญของเอกสารต่อประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ธรรมเนียมปฏิบัติ และความน่าเชื่อถือขององค์กร ระบบ มาตรฐาน และเครื่องมือในการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการคัดเลือก การจัดหา และประเมินคุณค่าเอกสารเพื่อจัดเก็บถาวรในหอจดหมายเหตุ กระบวนการจัดการ เผยแพร่และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุในฐานะแหล่งข้อมูล ฐานความรู้และหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์</p>	
SU411	การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (Mushroom Farming and Business Extension)	3(3-0-6)
	<p>เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร</p>	
SU412	เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต (E-Sport Technology, Techniques and Industry)	3(3-0-6)
	<p>นิยามและประเภทของอีสปอร์ต การผสมผสานองค์ประกอบเกมในกิจกรรมต่าง ๆ และประโยชน์ด้านการศึกษา ความยอมรับในมหกรรมกีฬาที่สำคัญ ส่งเวียนต่อสู่ออนไลน์ในระบบหลายผู้เล่น (โมบา) เกมยิงแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (เอฟพีเอส) มารยาทและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับ เทคโนโลยีการสื่อสารในอีสปอร์ต เทคโนโลยีการถ่ายทอดเกม กลยุทธ์ของทีมและการบริหารระดับจุลภาค รูปแบบการเล่น การสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ทักษะที่สำคัญในอีสปอร์ต อุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ต แม่แบบทางธุรกิจ รายได้ของผู้เล่นและผู้ถ่ายทอดเกม การฝึกฝนและแข่งขันเกม กรณีศึกษาจากการแข่งขันที่น่าสนใจ</p>	
SU413	มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ (Amazing Biotechnology Products)	3(3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะ

- 712 101 **ฟิสิกส์ทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Physics for Agriculture)
 ปฏิบัติการทดลองหรือปฏิบัติการโดยใช้สถานการณ์จำลองการทดลองทางฟิสิกส์เกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล คลื่น เสียง อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้า ทักษศาสตร์ ฟิสิกส์บรรยากาศ เซลล์แสงอาทิตย์และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรังสี รวมถึงทักษะในการวิเคราะห์ และคำนวณปัญหาด้านเกษตรกรรม
- 712 102 **เคมีทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Chemistry for Agriculture)
 ความเข้าใจพื้นฐานทางเคมีที่สำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อสารเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมการเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว การเตรียมสารละลาย ชนิดของปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เทอร์โมเคมี ชนิดและสมบัติของสารอินทรีย์ และสารเคมีที่ใช้ในทางการเกษตร
- 712 103 **ชีววิทยาทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Biology for Agriculture)
 หลักการทางชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ พลังงานกับชีวิต เมทาบอลิซึมของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการถ่ายทอดพันธุกรรม วิวัฒนาการและความหลากหลายของพืช อนุกรมวิธานและการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและการทำงานเบื้องต้นของพืช การสืบพันธุ์และการเจริญพัฒนาของพืช สารอาหารพืชและการลำเลียง การตอบสนองและฮอร์โมนของพืช นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม
- 712 111 **หลักการผลิตพืชปลอดภัย** **3(2-3-4)**
(Principles of Safety Crop Production)
 ความสำคัญของการผลิตพืช การตัดสินใจในการเลือกชนิดพืชปลูก การเตรียมแปลงปลูกและเพาะกล้า การปลูกพืชแบบต่าง ๆ การจัดระบบการปลูกพืช การจัดการดินและน้ำ การจัดการศัตรูพืช การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด กระบวนการตรวจสอบความปลอดภัย มาตรฐานผลผลิตทางพืช การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตพืช

- 712 201 **ชีวเคมีทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Biochemistry for Agriculture)
 ชีวเคมีของสารมหโมเลกุลและองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างคุณสมบัติและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก โครงสร้างและการทำงานของเอนไซม์ วิถีเมตาบอลิซึมในการสังเคราะห์และการสลายคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก การสร้างพลังงานในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต การถ่ายทอดข้อมูลทางพันธุกรรม การแสดงออกของยีน และการควบคุมการแสดงออกของยีน
- 712 202 **จุลชีววิทยาทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Microbiology for Agriculture)
 ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ทางจุลชีววิทยา การเรียนรู้เกี่ยวกับประเภท ชนิด ประโยชน์ และโทษของจุลินทรีย์ทางพืช เน้นวิธีการทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ใช้ในการระบุแบคทีเรียและรา
- 712 203 **สถิติทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Statistics for Agriculture)
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวอย่าง สถิติเชิงอนุมานสำหรับประชากรเดี่ยว และสองประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ ถดถอยและสหสัมพันธ์
- 712 204 **คณิตศาสตร์ทางการเกษตร** **3(3-0-6)**
(Mathematics for Agriculture)
 ระบบจำนวนจริง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ เซต ความน่าจะเป็น ความสัมพันธ์ฟังก์ชัน ทฤษฎีจำนวนมูลฐาน
- 712 205 **ภาษาอังกฤษสำหรับการเกษตร** **3(3-0-6)**
(English for Agriculture)
 ฝึกทักษะภาษาอังกฤษในบริบทการเกษตร การใช้เทคนิคในการอ่านและฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การสรุปความ การจดโน้ตย่อ และการแสดงความคิดเห็น

- 712 206 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานการเกษตร** 3(3-0-6)
(English for Communication in Agricultural Works)
พัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษในงานด้านการเกษตร ฝึกการใช้คำศัพท์และภาษาในการอธิบายกิจกรรมหรืองานการเกษตร การอภิปราย การจัดเตรียมข้อมูลและการพูดนำเสนอ
- 712 211 **หลักการขยายพันธุ์พืช** 3(2-3-4)
(Principles of Plant Propagation)
หลักการขยายพันธุ์พืช วิธีการขยายพันธุ์ของพืชและการใช้ประโยชน์ สรีรวิทยาและพัฒนาการ ในการผลิตพืชและการเก็บเกี่ยว การนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้เพื่อการขยายพันธุ์พืช
- 712 212 **สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาการผลิตพืช** 3(2-3-4)
(Anatomy and Physiology of Plant Production)
วิชาบังคับก่อน : 712 103 ชีววิทยาทางการเกษตร
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสัณฐานวิทยาของพืช กายวิภาควิทยา สรีรวิทยาระดับเซลล์ เนื้อเยื่อและอวัยวะ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช การดูดซึ่ม การลำเลียง ความต้องการและการจัดการแร่ธาตุของพืช การสังเคราะห์แสง การหายใจ เมแทบอลิซึม ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช การวิเคราะห์และวัดอัตราการเจริญเติบโต ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต สรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว
- 712 221 **ปฐพีวิทยาเบื้องต้น** 3(2-3-4)
(Introduction to Soil Science)
วิชาบังคับก่อน : 712 102 เคมีทางการเกษตร
ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน สมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพของดิน การจำแนกดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช ธาตุอาหารพืช หลักการใช้ปุ๋ย การจัดการและการอนุรักษ์ดินและน้ำ

- 712 222 **เครื่องทุ่นแรงและงานช่างทางการเกษตรเบื้องต้น** 3(2-3-4)
(Machinery and Basic Agricultural Mechanic)
 วิชาบังคับก่อน : 712 221 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 ความสำคัญของงานช่างเกษตร เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และความปลอดภัยในงานช่างเกษตร เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร การใช้และการบำรุงรักษา เครื่องยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร หลักการชลประทานและการให้น้ำเพื่อการเกษตร
- 712 241 **เทคโนโลยีเชิงบูรณาการเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน** 3(2-3-4)
(Integrated Technology for Sustainable Plant Production)
 แนวคิดของการผลิตพืชยั่งยืน เทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับการผลิตพืชตามแนวพระราชดำริ ความหลากหลายและประโยชน์ของจุลินทรีย์ สารเคมีตกค้างในปัจจัยการผลิตพืช การเกษตรแบบผสมผสาน ความหลากหลายของพันธุกรรมพืช การบูรณาการองค์ความรู้เพื่อการผลิตพืช การประเมินความยั่งยืนจากการแก้ปัญหาการผลิตพืชโดยใช้เทคโนโลยีเชิงบูรณาการ
- 712 242 **เกษตรแม่นยำและระบบฟาร์มอัจฉริยะ** 3(2-3-4)
(Precision Agriculture and Smart Farming System)
 แนวคิดทั่วไปของเกษตรแม่นยำและการทำฟาร์มอัจฉริยะ การใช้อุปกรณ์อัตโนมัติและเซนเซอร์เพื่อเก็บข้อมูลฟาร์ม การใช้ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนเกษตรแม่นยำและการทำฟาร์มอัจฉริยะ การใช้เกษตรแม่นยำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ผลผลิตภาพ คุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิต
- 712 281 **ศาสตร์พระราชากับการเกษตรไทย** 3(3-0-6)
(The King's Philosophy for Thai Agriculture)
 พระราชประวัติ แนวคิด ปรัชญา พระราชกรณียกิจ โครงการพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านการเกษตรไทย

- 712 291 **การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 1** 1(0-3-0)
(Practice in Crop Production Technology I)
 เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 วิชานี้วัดผลเป็น S หรือ U
 ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการผลิตพืชระหว่างปิดภาคการศึกษา เป็น
 ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง โดยนักศึกษาต้องทำรายงานการปฏิบัติงานและนำเสนอ
 งาน ให้ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ควบคุม
- 712 301 **พันธุศาสตร์การเกษตร** 3(2-3-4)
(Agricultural Genetics)
 วิชาบังคับก่อน : 712 103 ชีววิทยาทางการเกษตร
 โครงสร้างทางเคมีและคุณสมบัติของสารพันธุกรรม การจำลองดีเอ็นเอในพืชและ
 สัตว์ การแสดงออกของยีนและการควบคุม ทฤษฎีของเมนเดล การสร้างแผนที่พันธุกรรม
 การกลายพันธุ์ พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรและวิวัฒนาการ การ
 วิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ
- 712 302 **เศรษฐศาสตร์และการตลาดสินค้าเกษตร** 2(2-0-4)
(Economics and Agricultural Marketing)
 หลักเศรษฐศาสตร์เกษตร ฟังก์ชันการผลิต กฎผลได้ลดน้อยถอยลง รายได้ที่
 เกี่ยวข้องกับการผลิต ต้นทุนการผลิต บัญชีต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
 ทางบัญชีและทางเศรษฐศาสตร์ กรณีศึกษาบัญชีต้นทุนการผลิตทางการเกษตร การ
 ประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตทางการเกษตร การตลาดและสินเชื่อการเกษตร อุปสงค์ อุปทาน
 และผลกระทบต่อราคาสินค้าเกษตรและอาหาร พฤติกรรมผู้บริโภค สถาบันและองค์กรที่
 เกี่ยวข้องกับการตลาดเกษตรและอาหาร ตลาดอนาคตสินค้าเกษตร วิธีการตลาด
 ส่วนผสมการตลาดเพื่อการวางแผนการตลาดสินค้าเกษตรและอาหาร การค้าระหว่าง
 ประเทศของสินค้าเกษตรและอาหาร

- 712 312 **หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช** 3(2-3-4)
(Principles of Plant Breeding)
 วิชาบังคับก่อน : 712 301 พันธุศาสตร์การเกษตร
 ระบบการสืบพันธุ์พืช ยีนและลักษณะการแสดงออก การทำงานของยีน การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม และการคัดเลือกด้วยวิธีการต่าง ๆ การปรับปรุงพันธุ์ให้ต้านทานโรคและแมลง การผสมพันธุ์ระหว่างพืชต่างชนิด การเปลี่ยนแปลงของโครโมโซม และการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์
- 712 322 **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** 3(2-3-4)
(Soil Fertility)
 ความสำคัญและหน้าที่ของธาตุอาหารพืช ปัจจัยที่ควบคุมผลผลิตของพืช การใช้ปุ๋ยและปูน การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน การแก้ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 712 323 **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการผลิตพืช** 3(3-0-6)
(Innovation and Information Technology of Plant Production)
 การสืบค้นแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเกษตร การวิเคราะห์และการประยุกต์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการผลิตทางการเกษตร การออกแบบสื่อเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร
- 712 324 **คอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อการใช้งานในการผลิตพืช** 3(2-3-4)
(Introduction to Computer Use in Crop Production)
 ความสำคัญของการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อการใช้งานในการผลิตพืช การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสาร โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมการนำเสนอ ผลงาน หรือโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ การจัดการข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูล จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์

- 712 331 **ศัตรูพืชและการจัดการ** 3(2-3-4)
(Pests and Pest Management)
ความหมายของการจัดการศัตรูพืช ประเภทของศัตรูพืช ศัตรูพืชที่สำคัญต่อพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย ปรัชญาและหลักการของการจัดการศัตรูพืช แนวคิดระดับเศรษฐกิจ วิธีการควบคุมและจัดการศัตรูพืชในระบบการผลิตพืชปลอดภัย และเทคโนโลยีชีวภาพในการควบคุมและจัดการศัตรูพืช
- 712 332 **โรคและแมลงศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-4)
(Post-harvest Disease and Insect Pests)
ความสำคัญของการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ลักษณะของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ชนิดของจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืชและแมลงที่เป็นสาเหตุของความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยว หลักและวิธีการในการจัดการปัญหาอันเกิดจากจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืชและแมลงที่เป็นสาเหตุของความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยว
- 712 333 **การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี** 3(2-3-4)
(Biological Control of Pests)
ความหมายของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ประเภทของศัตรูพืช ศัตรูพืชที่สำคัญต่อพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย ปรัชญาและหลักการของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี วิธีการควบคุมและจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบการผลิตพืชปลอดภัย
- 712 334 **กีฏวิทยาการเกษตร** 3(2-3-4)
(Agricultural Entomology)
สัณฐานและสรีรวิทยาของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง การจัดอันดับและการจำแนกแมลงที่มีความสำคัญทางการเกษตร ความสำคัญทางเศรษฐกิจของแมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติ หลักการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช การเก็บรวบรวมตัวอย่างของแมลงเพื่อศึกษาและการวิจัย

- 712 341 **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-4)
(Post-harvest Technology)
 วิชาบังคับก่อน : 712 201 ชีวเคมีทางการเกษตร
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 ความสำคัญและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาและวิธีที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ลักษณะโครงสร้างของผลิตผลพืช องค์ประกอบทางเคมี การเจริญเติบโต และการหายใจของผลิตผลพืช การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและการสุกของผลไม้ การเสื่อมสภาพของผลิตผล การเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาและทางเคมีในระหว่างการแก่และการตาย การสูญเสียน้ำ และการจัดการการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการยืดอายุการเก็บรักษา การจัดการผลผลิตและการตลาด
- 712 342 **เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช** 3(3-0-6)
(Plant Biotechnology)
 หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางพืช การประยุกต์เทคนิคเพื่อปรับปรุงการผลิตพืชเศรษฐกิจ การผลิตพืชโดยใช้วิธีการเลี้ยงเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ และกระบวนการทางพันธุวิศวกรรมเพื่อการผลิตพืช
- 712 344 **สารเคมีทางการเกษตร** 3(3-0-6)
(Agricultural Chemicals)
 ความรู้พื้นฐานด้านเคมีทางการเกษตร ประวัติความเป็นมา ชนิดของสารเคมีทางการเกษตรและการจำแนก การออกฤทธิ์ของสารเคมีเพื่อการเกษตร การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับฤทธิ์ของสารเคมีเพื่อการเกษตร ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตร
- 712 345 **บรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร** 3(2-3-4)
(Packaging in Agriculture)
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบรรจุ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร การเลือกใช้และวิธีการบรรจุหีบห่อ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรจุหีบห่อกับการขนส่ง การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าทางการเกษตร

- 712 346 ระบบการจัดการธัญพืชหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-4)
(Management Systems for Post-harvest Cereal Crops)
ธัญพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมี ดัชนีและวิธีการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและและชีวเคมี ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา วัสดุปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพและมาตรฐาน วิธีตรวจสอบคุณภาพ
- 712 347 สุขอนามัยและสุขอนามัยพืช 3(3-0-6)
(Sanitary and Phytosanitary)
หลักการผลิตพืชปลอดภัยตามมาตรฐานสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช มาตรการตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหาร การตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในผลผลิตพืช การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยต่อโรคและสิ่งเจือปนจากผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์ ข้อตกลงด้านมาตรฐานและความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหารระหว่างประเทศ
- 712 348 การผลิตพืชเศรษฐกิจพื้นถิ่น 3(3-0-6)
(Locally Economic Crop Production)
การแบ่งชนิด ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจพื้นถิ่น การวิเคราะห์ตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต การวางแผนการผลิต การปลูกและการดูแลรักษา การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานผลผลิตและผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย
- 712 349 ระบบการจัดการการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดวัสดุเหลือใช้ 3(2-3-4)
(Zero Waste Agriculture Management System)
ประเภทของเสียทางการเกษตร การจัดการทิ้งของเสียให้เหลือปริมาณน้อยที่สุด การใช้วัสดุที่นำกลับมาแปรรูปใหม่ได้ การผลิตทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรยั่งยืน

- 712 351 **การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการประยุกต์ใช้** 3(2-3-4)
(Plant Tissue Culture and Application)
 ความหมาย สิ่งที่สำคัญ และขั้นตอนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมอาหาร
 เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สภาพที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยง การเพาะเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของ
 พืช พัฒนาการของชิ้นส่วนหลังการเพาะเลี้ยง การประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อ
 การวิจัยด้านพืช
- 712 352 **การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ** 3(2-3-4)
(Economic Vegetable Crop Production)
 ความสำคัญของพืชผักเศรษฐกิจ ประเภทของพืชผัก ปัจจัยการผลิตพืชผักเศรษฐกิจ
 นวัตกรรม การปลูกและการดูแล แหล่งปลูกทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ การขยายพันธุ์และ
 ผสมพันธุ์ผัก การผลิตเมล็ดพันธุ์ผสมปล่อยและการใช้ลูกผสม โรคของพืชผักและการ
 จัดการ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าพืชผัก
 การตลาดและการจัดจำหน่าย การนำเข้าและส่งออก
- 712 353 **นวัตกรรมพืชสมุนไพร** 3(2-3-4)
(Innovation of Herbs)
 ประวัติความเป็นมา ภูมิปัญญาท้องถิ่นของพืชสมุนไพร และเครื่องเทศ การแบ่ง
 ประเภท การปลูก การดูแลรักษา การขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการ
 เก็บเกี่ยว สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การสกัดสาร และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมพืช
 สมุนไพรเพื่อสุขภาพ ความงาม และการเกษตร การตลาดพืชสมุนไพร และเครื่องเทศ
- 712 361 **พืชพลังงาน** 3(3-0-6)
(Energy Plants)
 ความหมายและความสำคัญของพืชพลังงาน ชนิดของพืชพลังงาน ลักษณะทาง
 การเกษตรของพืชพลังงาน ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำพืชแต่ละชนิดมา
 ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งพลังงาน

- 712 381 **เทคนิควิจัยทางพืช** 3(2-3-4)
(Plant Research Techniques)
 วิชาบังคับก่อน : 712 203 สถิติทางการเกษตร
 การวางแผนการทดลองสำหรับการวิจัยทางพืช การวิเคราะห์และประมวลผลการทดลอง กรณีศึกษา
- 712 382 **การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ** 2(1-2-3)
(Readiness Preparation for Training in the Enterprises)
 การฝึกการพูดในที่สาธารณะและการทำหน้าที่ผู้ประสานงานในการประชุมกลุ่มย่อย การเขียนประวัติและจดหมายสมัครงาน การฝึกสัมภาษณ์งานและการเขียนโครงการ ทักษะวิชาชีพในการจัดการฟาร์ม การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการธุรกิจ เรียนรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 712 383 **กฎหมายการเกษตร** 3(3-0-6)
(Agricultural Law)
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ การจัดการปัจจัยการผลิตและผลผลิตทางการเกษตรเพื่อจัดหาอาหารสำหรับการบริโภคของมนุษย์ กฎหมายการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรและผู้บริโภค กฎหมายการเกษตรที่ตราขึ้นเพื่อรองรับการผลิตและการจำหน่ายอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 712 391 **สัมมนา** 1(0-2-1)
(Seminar)
 เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 วิชานี้วัดผลเป็น S หรือ U
 สัมมนาในหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจทางพืชศาสตร์

- 712 399 **จูลนิพนธ์ 1** 1(0-3-0)
(Senior Project I)
 วิชาบังคับก่อน : 712 381 เทคนิคการวิจัยทางพืช
 เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 เขียนโครงร่างงานวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตพืช และนำเสนอ
 โครงร่างงานวิจัยดังกล่าวต่อหน้าคณะกรรมการที่ควบคุม
- 712 411 **สารควบคุมการเจริญเติบโตสำหรับการผลิตพืช** 3(3-0-6)
(Plant Growth Regulator for Crop Production)
 ชนิดและคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
 สารเร่งการเจริญเติบโตใหม่ที่ยังไม่จัดอยู่ในกลุ่มของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
 ประโยชน์ในการขยายพันธุ์พืช การจัดการการผลิตพืช การจัดการศัตรูพืช และการ
 ควบคุมการเจริญเติบโตหลังการเก็บเกี่ยว
- 712 421 **ปุ๋ยและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์** 3(2-3-4)
(Fertilizers and Organic Fertilizer Production)
 ภาวะการใช้ปุ๋ยของโลกและประเทศไทย ความสำคัญและชนิดของปุ๋ย กรรมวิธีใน
 การผลิตปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ การวิเคราะห์และการผสมปุ๋ย วิธีการให้ปุ๋ย และการใช้ปุ๋ย
 ให้เหมาะสมกับดินและพืช
- 712 431 **โรคพืชวิทยา** 3(2-3-4)
(Plant Pathology)
 ความหมายของโรคพืช ประเภทของจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืช ลักษณะอาการโรคพืช
 กระบวนการเกิดโรคพืช โรคพืชที่เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม โรคพืชที่สำคัญต่อ
 พืชเศรษฐกิจของประเทศไทย หลักและวิธีการจัดการโรคพืช
- 712 441 **การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร** 3(2-3-4)
(Processing and Value Added of Agricultural Products)
 การแปรรูปและการจัดการสินค้าเกษตร ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค เทคโนโลยี
 และการจัดการมาใช้เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ระบบและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์
 มาตรฐานสินค้าเกษตรและแปรรูป การทำนายอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ กฎหมายที่
 เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

- 712 451 **การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ** 3(2-3-4)
(Production of Economic Flowering and Ornamental Plants)
 ความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ การจำแนก การปลูก การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การดูแลรักษาและการจัดการ การเก็บเกี่ยว คุณภาพและการคัดเกรด การนำมาใช้ประโยชน์ การเพิ่มมูลค่า โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของไม้ดอกไม้ประดับที่มีผลต่อการเสื่อมสภาพ การนำเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมาใช้จัดการธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับ การตลาดและแนวโน้มการผลิต
- 712 452 **การผลิตเห็ดเศรษฐกิจ** 3(2-3-4)
(Economic Mushroom Production)
 ชีววิทยาและการจำแนกเห็ด ความสำคัญของเห็ด เทคนิคในการเพาะเห็ด การผลิตเชื้อเห็ด โรงเรือน ศัตรูเห็ดและการจัดการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด และการตลาด
- 712 453 **การออกแบบและจัดสวน** 3(2-3-4)
(Landscape Design and Gardening)
 โครงสร้างและฐานรากของการจัดสวน การประดับและการตกแต่งสวน การเลือกพรรณไม้ หลักศิลปะในการออกแบบ การใช้เครื่องมือและสัญลักษณ์ในการออกแบบ การประเมินราคา ขั้นตอนการจัดสวน การดูแลรักษาสวน
- 712 461 **เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์** 3(2-3-4)
(Seed Technology)
 วิชาบังคับก่อน : 712 201 ชีวเคมีทางการเกษตร
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 ความสำคัญของเมล็ดพันธุ์พืช โครงสร้างของเมล็ดพันธุ์ การเจริญพัฒนาและการสุกแก่ของเมล็ดพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดพันธุ์และองค์ประกอบทางเคมี การผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยวและข้อปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเสื่อมสภาพระหว่างการเก็บรักษา ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหาย วิธีการเก็บรักษาและการจัดการเพื่อลดความเสียหาย การรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ กฎหมายเมล็ดพันธุ์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิตธัญพืชและเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน สถานภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ในประเทศไทย

712 499

จุนิพนธ์ 2

2(0-6-0)

(Senior Project II)

วิชาบังคับก่อน : 712 399 จุนิพนธ์ 1

เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตพืช วิเคราะห์ผล เรียบเรียงเป็น
รูปเล่มด้วยวิธีเขียนตามหลักวิทยาศาสตร์สากล และนำเสนอผลงานดังกล่าวต่อหน้า
คณะกรรมการที่ควบคุม