

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 ตลอดจนความรู้ที่จะได้รับจากกิจกรรมเสริมทักษะประสบการณ์ต่างๆ 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 รวมถึงมีนักศึกษาชาวต่างชาติที่สนใจและสมัครเข้ามาศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในหลักสูตรนานาชาติที่ทางคณะวิชาเปิดสอนด้วย นอกจากนี้ภารกิจในด้านการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องแล้ว คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรยังได้ตระหนักถึงภารกิจสำคัญที่สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ของคณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งในด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่ชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยได้ดำเนินงานตามพันธกิจหลักอย่างครบถ้วนและต่อเนื่องตลอดระยะเวลา นับตั้งแต่ได้มีการก่อตั้งคณะฯ มาจนถึงปัจจุบันและจะยังคงพัฒนาความก้าวหน้าให้สืบเนื่องอย่างมั่นคงและยั่งยืนสู่นาคตต่อไป

2. ปณิธานและสัญลักษณ์ของคณะ

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จัดตั้งขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ เป็นแหล่งค้นคว้า วิจัยและพัฒนาความรู้ในด้านการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการนำเอาเทคโนโลยีแผนใหม่ที่เหมาะสม มาใช้และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติปัญญา ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอันดีงาม เพื่อความก้าวหน้าของบุคคล สังคม และประเทศชาติ ดังที่มาของการจัดตั้งและดำเนินภารกิจของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้

ปรัชญาของคณะ (Philosophy)

“รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม”

ปณิธาน (Determination)

“สร้างสรรค์ด้วยปัญญา พัฒนาด้วยความรู้ เชิดชูศิลปวัฒนธรรม ก้าวหน้าด้วยวิชาการ”

วิสัยทัศน์ (Vision)

“ผลิตบัณฑิตด้านการเกษตร ผลิตศาสตร์สร้างสรรค์สู่ชุมชน”

พันธกิจ (Mission)

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและมีทักษะวิชาชีพด้านการเกษตร ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
2. วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านการเกษตร และพัฒนาศักยภาพงานวิจัยระดับนานาชาติ สู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรสู่ชุมชน

สมรรถนะหลัก (Core competency)

“การผลิตบัณฑิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรสู่ชุมชน”

ค่านิยมองค์กร (Core Value): ASAT

A: Adaptability for excellence ปรับตัวสู่ความเป็นเลิศ = ปรับตัวทุกด้าน เลิศทุกด้าน ทักษะคิด รูปแบบการทำงาน รูปแบบการสอนและพัฒนาหลักสูตร ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน

S: Service to the society บริการชุมชน = บริการชุมชน สร้างผลลัพธ์ที่เกิด Impact อย่างเป็นรูปธรรม

A: Advanced research งานวิจัยที่ก้าวหน้า ในระดับสากล นานาชาติ งานนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ สร้างผลลัพธ์ที่เกิด Impact อย่างเป็นรูปธรรม

T: Think creatively มีความคิดสร้างสรรค์

อัตลักษณ์

“สร้างสรรค์ ใฝ่รู้ สู้งาน”

สัญลักษณ์คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



วันสถาปนาจัดตั้งคณะ “10 มกราคม”

สีประจำคณะ “สีขาวงาช้าง”

ต้นไม้ประจำคณะ “ต้นกฤษณา”

สัญลักษณ์มาสคอต “Mr. ASAT”

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)

คุณสมบัติเสริมที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นอัตลักษณ์บัณฑิตคณะสัตวศาสตร์ฯ คือ “สร้างสรรค์ 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 นักวิชาการด้านพืชประจำบริษัท
- 8.4 ฝ่ายขายและส่งเสริมการขาย การตลาดประจำบริษัท
- 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 และพึ่งพารายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการส่งออกและรายได้จากอุตสาหกรรมบริการสำหรับนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ 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 จากการใช้ความมั่นคงทางอาหารและการมีงานทำ 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 และมีจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม 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 โดยเป็นพันธกิจที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัยศิลปากรซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค์ เพื่อการสร้างเสริมความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม ทูทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว โดยใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์และเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน 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 ได้มีการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 และมีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา โดยปัจจุบันมีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาและได้งานทำแล้ว โดยที่ผ่านมาจากหลักสูตรได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถานประกอบการในการร่วมพัฒนาบัณฑิตในรูปแบบการจัดการจัดสหกิจศึกษา และได้รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมไปถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) กับหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์มีคุณค่าเป็นอย่างมากต่อการนำมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชในครั้งนี้ 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) S | Affective Domain (Attitude) At |
|----------|---|---|---|----|----|---|---|--|---|
| | | R | U | Ap | An | E | C | | |
| 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 | สามารถนำความรู้ด้านการผลิตพีชมาใช้ในการปฏิบัติงานวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ |
| PLO19 | สามารถนำทักษะด้านปฏิบัติการมาประยุกต์ใช้พัฒนาตัวเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ในสภาวะการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ จัดการศึกษาในระบบทวิภาค 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 เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคนที่เรียนในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเป็นอย่างน้อย 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

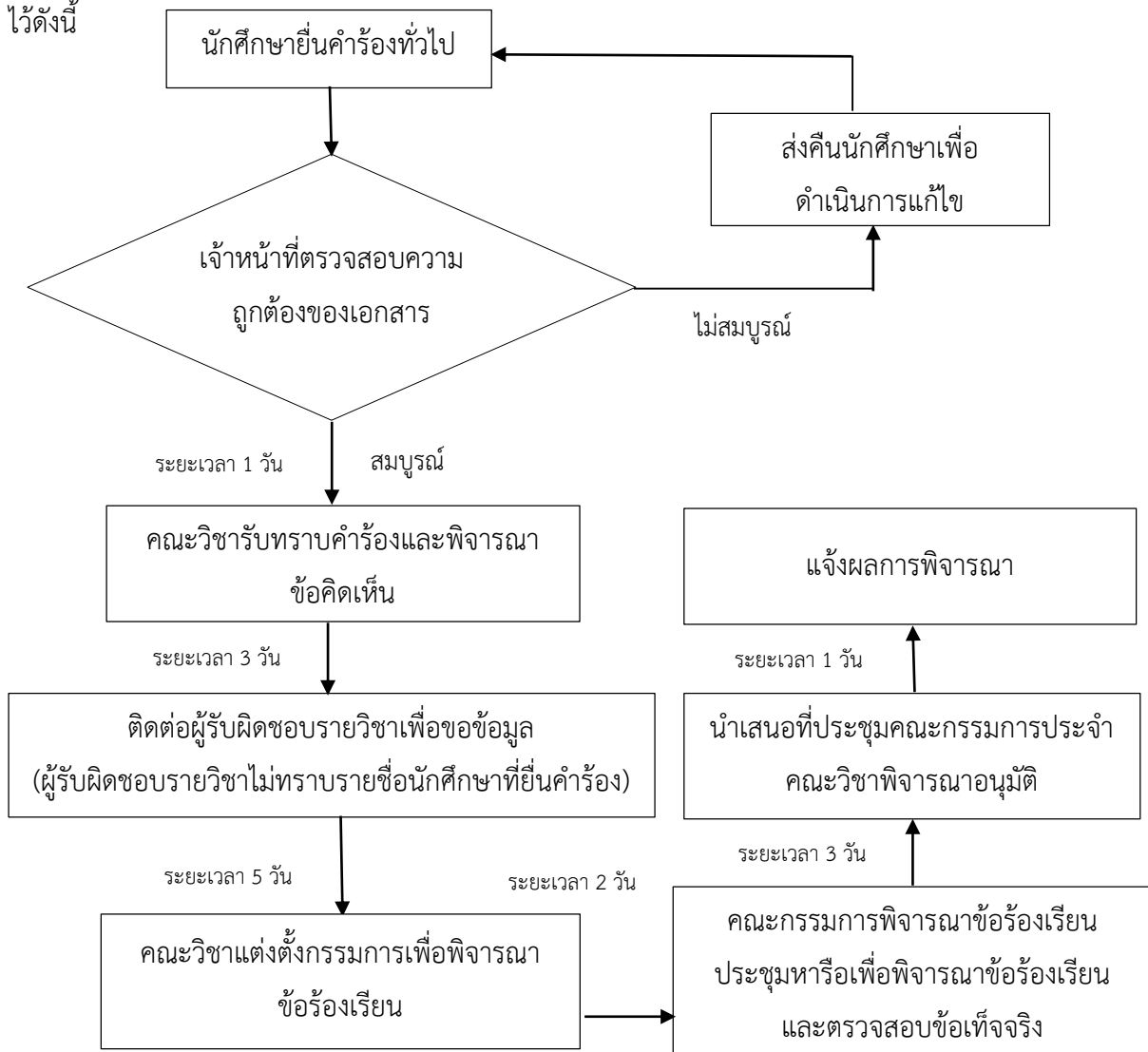
3) นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันสอนภาษาที่มีมาตรฐานเทียบเคียง CEFR เช่น TOEIC (Listening and Reading Test), TOEFL IBT, IELTS หรือผลการทดสอบภาษาอังกฤษอื่นตามที่มหาวิทยาลัยจะประกาศกำหนด

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 การฝึกประสบการณ์และจูนนิพนธ์

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) |
| SU163 | วัฒนธรรมดนตรีไทยพื้นเมือง (Thai Folk Music Culture) | 3(3-0-6) |
| SU164 | เปิดโลกในเกม (Insights into Games) | 3(3-0-6) |
| SU165 | การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development) | 3(3-0-6) |
| SU166 | ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาและสังคม (Issues and Trends in Education and Society) | 3(3-0-6) |
| SU167 | การออกแบบชีวิต (Designing Your Life) | 3(3-0-6) |

| | | |
|-------|--|----------|
| SU168 | วัฒนธรรมดนตรีโลก (Music in World Cultures) | 3(3-0-6) |
| SU169 | การแสดงประยุกต์ในสื่อใหม่ (Applied Performances in New Media) | 3(2-2-5) |
| SU170 | ศิลปะการแสดงในอาเซียน (Performing Arts in ASEAN) | 3(3-0-6) |
| SU171 | สุนัขของฉัน (My dog and I) | 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 | รักษันก (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) |
| SU327 | นวัตกรรมเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Innovation for Energy and Environment) | 3(3-0-6) |
| SU328 | มนุษย์กับพื้นที่ (Man and Places) | 3(3-0-6) |
| SU329 | การจัดการเมืองอัจฉริยะ (Smart City Management) | 3(3-0-6) |
| SU330 | การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ (Aquatic Resource Conservation and Management) | 3(3-0-6) |
| SU331 | การจัดการสิ่งแวดล้อมทางน้ำเบื้องต้น (Fundamental Aquatic Environment 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) |
| SU417 | การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทย (Eco-tourism in Thailand) | 3(3-0-6) |
| SU418 | การจัดการความเสี่ยงและการประกันภัยในชีวิตประจำวัน (Risk Management and Insurance in Everyday Life) | 3(3-0-6) |

| | | |
|-------|--|----------|
| SU419 | ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) | 3(3-0-6) |
| SU420 | ธุรกิจสัตว์เลี้ยง (Companion Animal 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 | จุลินพันธ์ 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 อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหา โภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารพิษอาหารและบรรจุภัณฑ์ 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 การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาาร่วมสมัย 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 ประวัติศาสตร์และพัฒนากการดนตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของอาเซียน 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

- SU149 การดูแลสุขภาพ
(Health Care) 3(3-0-6)
- แนวทางการดูแลตนเองสำหรับโรคและอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น หลักการใช้ยาพื้นฐาน
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรายที่เกิดจากการใช้ยา และโทษจากยาเสพติด
- SU150 ภาพยนตร์วิจัักษณ์
(Film Appreciation) 3(3-0-6)
- องค์ประกอบพื้นฐานด้านต่างๆ ของภาพยนตร์ที่คัดสรรทั้งในด้านโครงสร้าง ความเป็นมา
ประเภท และสไตล์การนำเสนอ เพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจต่อภาพยนตร์ในฐานะผู้ชม
- SU151 ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ
(Understanding Ancient World Civilization) 3(3-0-6)
- ความหมายของคำว่าอารยธรรม ประวัติและความเป็นมาของอารยธรรมโบราณที่สำคัญ
ความเหมือนและความแตกต่างของแต่ละอารยธรรมที่ยังมีอิทธิพลต่อสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน
- SU152 ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์
(Thai Wisdom and Creativity) 3(3-0-6)
- ความฉลาด ความรู้ ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ด้านการสร้างสรรค์รวมถึงการประยุกต์ดัดแปลง
ในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- SU153 สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น
(Basic Aesthetics) 3(3-0-6)
- ขอบเขตและความหมายของสุนทรียศาสตร์ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความงาม ประวัติแนวคิดและ
ทัศนะทางด้านความงามของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย เพื่อเป็นพื้นฐานความคิดและความเข้าใจในด้านความงาม อันจะเป็น
ประโยชน์ต่อการพัฒนารสนิยมและวิจารณ์ญาณในการประเมินคุณค่าความงามทั้งในด้านสุนทรียศาสตร์และใน
ชีวิตประจำวัน

- 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)
 องค์กรความรู้และข้อมูลสาระสำคัญของจังหวัดเพชรบุรี ประวัติศาสตร์ ภูมิประเทศ และสภาพอากาศ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และเทศกาลพื้นถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ชาติพันธุ์และความเชื่อ โบราณสถานและพระราชวัง 3 รัชกาล สกุลช่างเมืองเพชร แหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารและพืชเศรษฐกิจ สินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม สำหรับอาหารเมืองเพชรและขนมหวาน ศักยภาพการท่องเที่ยวของจังหวัดและเมือง 3 ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพและป่าชายเลน แก่งกระจานมรดกโลกทางธรรมชาติ แม่น้ำเพชรบุรี โครงการพระราชดำริ ความร่วมสมัย และการจัดการเมือง
- 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
- SU163** **วัฒนธรรมดนตรีไทยพื้นเมือง** **3(3-0-6)**
(Thai Folk Music Culture)
 ความหมาย องค์ประกอบและคุณค่าของดนตรีไทยพื้นเมือง การสร้างสรรค์ผลงานดนตรีไทยพื้นเมือง ผลงานของศิลปินพื้นเมืองของไทย ความหลากหลายของวัฒนธรรมดนตรีไทยพื้นเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยพื้นเมืองกับศิลปะแขนงอื่น
- SU164** **เปิดโลกในเกม** **3(3-0-6)**
(Insights into Games)
 เกมประเภทต่าง ๆ องค์ประกอบของเกม ที่มาของเนื้อเรื่อง และการเล่าเรื่องในเกม ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่าเรื่องในเกมกับระบบการเล่นเกม ความสัมพันธ์ระหว่างเกมกับศิลปะแขนงต่าง ๆ บทบาทและคุณค่าของเกมในสังคมร่วมสมัย

- SU165 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)
 (Education for Sustainable Development)
 แนวคิด นโยบาย และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน บทบาทของการศึกษากับการพัฒนา
 ด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาด้านสังคม การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- SU166 ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาและสังคม 3(3-0-6)
 (Issues and Trends in Education and Society)
 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสังคม ทั้งระดับจุลภาคและระดับมหภาค รวมทั้งแนวโน้ม
 ของการพัฒนาการศึกษาและสังคมในอนาคต
- SU167 การออกแบบชีวิต 3(3-0-6)
 (Designing Your Life)
 ปรัชญาและความหมายของชีวิต ทักษะการใช้ชีวิตให้มีความสุข เป้าหมายและการวางแผน
 ชีวิต การจัดการเวลา การจัดการความสัมพันธ์ การเข้าสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่น การวางแผนการเงิน รวมถึงการ
 จัดการความสัมพันธ์ครอบครัว บทบาทของครอบครัว ความปลอดภัยในชีวิต เสวนาชีวิต พลังความคิดบวก
- SU168 วัฒนธรรมดนตรีโลก 3(3-0-6)
 (Music in World Cultures)
 วัฒนธรรมดนตรีตะวันตกในยุคกลาง ยุคเรอเนซองส์ ยุคบาโรค ยุคคลาสสิก
 ยุคโรแมนติก ยุคอิมเพรสชันนิสม์ ยุคศตวรรษที่ 20 ดนตรีตะวันออก ดนตรีอิหร่าน ดนตรีอินเดีย ดนตรีจีน ดนตรีเกาหลี
 ดนตรีญี่ปุ่น ดนตรีอินโดนีเซีย ประวัติศาสตร์ดนตรี เครื่องดนตรีวงดนตรี การแพร่กระจาย การหยิบยืมและการสังสรรค์
 วัฒนธรรมทางดนตรี
- SU169 การแสดงประยุกต์ในสื่อใหม่ 3(2-2-5)
 (Applied Performances in New Media)
 ความหมาย รูปแบบและเทคนิคในการแสดงประยุกต์ เพื่อใช้ในสื่อสังคมและสื่อดิจิทัล การ
 ประมวลความรู้เพื่อสร้างสรรค์การแสดง

- SU170 ศิลปะการแสดงในอาเซียน 3(3-0-6)
 (Performing Arts in ASEAN)
 รูปแบบ เนื้อหา เอกลักษณ์ และบริบทของการก่อเกิดศิลปะการแสดงในประชาคมอาเซียน
 จุบรวมในเชิงอัตลักษณ์ที่สะท้อนผ่านศิลปะการละคร
- SU171 สุนัขของฉัน 3(3-0-6)
 (My dog and I)
 พันธุ์สุนัข การเปลี่ยนแปลงของสุนัขในแต่ละช่วงวัย โรคที่พบบ่อยในสุนัข การดูแลสุขภาพ
 สุนัขแต่ละช่วงวัย โภชนาการ การจัดการสภาพแวดล้อมสำหรับสุนัข การออกกำลังกายสำหรับสุนัขแต่ละสายพันธุ์ ความ
 เข้าใจในการทำารุณยฆาตในสุนัข
- SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)
 (English in the Digital Era)
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป หรือมีผลการ
 ทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป ตาม
 ประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU201
 การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน
 ชีวิตประจำวัน 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 การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันดิจิทัล
- SU210 **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น** 3(3-0-6)
(Thai Usage for Communication and Retrieval)
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิธีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์และฐานข้อมูลประเภทต่าง 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** 3(3-0-6)
(Thai Language for Life Development)
 การเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านวิเคราะห์สาร การฟังจับใจความ การนำเสนอความคิด การพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร
- SU214 **ภาษาจีนเพื่ออาชีพ** 3(3-0-6)
(Chinese for Careers)
 หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน จากคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ

- SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน 3(3-0-6)
 (Folktales and Folk Plays)
 ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่น กับสังคมและวัฒนธรรม
- SU216 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์ 3(3-0-6)
 (English Reading for Criticism)
 การพัฒนาทักษะการอ่านและตีความ การอภิปรายถึงความหมายและคุณค่าของตัวบท บทเชิงคดีทั้งที่แต่งเป็นภาษาอังกฤษและที่ได้รับการแปลเป็นภาษาอังกฤษ และการวิจารณ์เบื้องต้น
- SU217 การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
 (Creative Pitching and Presentation in English)
 การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อการนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการพูดและเทคนิคการนำเสนอผ่านวจนภาษาและอวัจนภาษา ทักษะการนำเสนอผลงานด้วยภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในที่ชุมชน การฝึกใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนอในบริบททางวิชาชีพ อันหลากหลาย
- SU218 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
 (English for Science and Technology)
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทำความเข้าใจประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มพูนศัพท์เทคนิค การเสริมสร้างทักษะการนำเสนอและทักษะการเขียนในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- SU219 การสื่อสารเพื่อการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)
 (Communication for Personality Improvement)
 หลักการสื่อสารด้วยวัจนภาษาและอวัจนภาษา แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับบุคลิกภาพความสัมพันธ์ระหว่าง การสื่อสารกับบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพผ่านทักษะการสื่อสาร

- 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 **ธรรมชาติวิจิตร** 3(3-0-6)
(Nature Appreciation)
ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญและบทบาทของสิ่งมีชีวิต คุณค่าและความงามของธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

- SU314 **รักษนก** 3(3-0-6)
(Bird Conservation)
การดูนก การจำแนกชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการร้อง การหาอาหารและ การ
สืบพันธุ์ พฤติกรรมการสร้างรัง การอพยพ การอนุรักษ์
- SU315 **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม** 3(3-0-6)
(Natural Environmental and Art Work Conservation)
ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบ
ของภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยว
เชิงนิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้
ด้านวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศิลปกรรม และมรดกโลก
- SU316 **โลกของจุลินทรีย์** 3(3-0-6)
(Microbial World)
ประโยชน์และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อวงการอาหาร อุตสาหกรรมการเกษตรและ
การแพทย์ต่อมนุษย์ในชีวิตประจำวัน การใช้จุลินทรีย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและ
สิ่งแวดล้อม
- SU317 **อินเทอร์เน็ตสีขาว** 3(3-0-6)
(White Internet)
บริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคาม แบบต่าง
ๆ จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานเครือข่ายสังคม การป้องกันภัยคุกคาม ประเด็นความเป็น
ส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความ
ปลอดภัย
- SU318 **สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน** 3(3-0-6)
(Environment, Pollution and Energy)
ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มลฝอย พลังงานและผลกระทบต่อ
ต่อภาวะภูมิอากาศของโลก

- SU319 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน** 3(3-0-6)
(Science and Technology for Sustainable Development)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสื่อสารต่อสาธารณะและการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อแสดงผลกระทบของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชุมชน
- 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** 3(3-0-6)
(Public Mind)
ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมี จิตสาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ

- SU324** **เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**
(Clean Technology in Industries)
 ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและฟอกย้อม อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่รักษาสีสิ่งแวดล้อม
- SU325** **ภูมิภาคโลก** **3(3-0-6)**
(World Regions)
 แนวคิดที่ว่าด้วยภูมิภาคตามแนวทางภูมิทัศน์ สภาพทางพื้นที่ที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประชากรในแต่ละภูมิภาคของโลก ตระหนักความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพและวัฒนธรรมของโลก
- SU326** **เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** **3(3-0-6)**
(Maritime Zones and Marine and Coastal Resources Management)
 เขตทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยาและธรณีสิ่งแวดล้อมวิทยาของทะเลไทย การทับถมและตกตะกอนในทะเลและชายฝั่ง ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานของประชาชนชายฝั่งทะเล ระบบสาธารณสุขชุมชนชายฝั่ง ความมั่นคงและมั่นคงยั่งยืน และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของทะเลไทย การจัดการชายฝั่งทะเลไทย
- SU327** **นวัตกรรมเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**
(Innovation for Energy and Environment)
 ความสำคัญของพลังงานและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อมภาวะโลกร้อน การประหยัดพลังงาน ตัวอย่างนวัตกรรมพลังงานทางเลือก มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- SU328** **มนุษย์กับพื้นที่** **3(3-0-6)**
(Man and Places)
 ปัจจัยเชิงพื้นที่ที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิต การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านภูมิภาค อุทกภาค บรรยากาศ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ในชีวิตประจำวัน

- SU329 **การจัดการเมืองอัจฉริยะ** 3(3-0-6)
(Smart City Management)
 แนวคิดเมืองอัจฉริยะ การสัญจรอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ สุขภาพอัจฉริยะ การอาศัยอัจฉริยะ รัฐบาลอัจฉริยะ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับเมืองอัจฉริยะ การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับเมืองอัจฉริยะ
- SU330 **การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ** 3(3-0-6)
(Aquatic Resource Conservation and Management)
 ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางน้ำและสภาพแวดล้อม สถานการณ์ทรัพยากรทางน้ำมลพิษทางทะเลและชายฝั่ง สัตว์น้ำที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ การอนุรักษ์และการจัดการแหล่งน้ำจืดและทรัพยากรชายฝั่ง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานและองค์กรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ
- SU331 **การจัดการสิ่งแวดล้อมทางน้ำเบื้องต้น** 3(3-0-6)
(Fundamental Aquatic Environment Management)
 ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อโครงสร้างประชากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม การจัดการคุณภาพน้ำและดินตะกอน การบริหารจัดการทรัพยากรประมง หลักการจัดการโดยอิงประเด็นปัญหา
- SU401 **ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** 3(3-0-6)
(Innovation-Driven Entrepreneurship)
 ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจการบริหารจัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจใหม่
- SU402 **นวัตกรรมและการออกแบบ** 3(3-0-6)
(Innovation and Design)
 แนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบตามขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การระดมความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติและเผยแพร่อย่างสร้างสรรค์

- | | | |
|-------|--|----------|
| SU410 | <p>การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ (Records and Archives Management)</p> <p>นิยาม ความหมายและความสำคัญของเอกสารต่อประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ธรรมเนียมปฏิบัติ และความน่าเชื่อถือขององค์กร ระบบ มาตรฐาน และเครื่องมือในการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการคัดเลือก การจัดหา และประเมินคุณค่าเอกสารเพื่อจัดเก็บถาวรในหอจดหมายเหตุ กระบวนการจัดการ เผยแพร่และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุในฐานะแหล่งข้อมูล ฐานความรู้และหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์</p> | 3(3-0-6) |
| SU411 | <p>การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (Mushroom Farming and Business Extension)</p> <p>เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร</p> | 3(3-0-6) |
| SU412 | <p>เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต (E-Sport Technology, Techniques and Industry)</p> <p>นิยามและประเภทของอีสปอร์ต การผสมผสานองค์ประกอบเกมในกิจกรรมต่าง ๆ และประโยชน์ด้านการศึกษา ความยอมรับในมหรรรรมกีฬาที่สำคัญ สังเวียนต่อสู้ออนไลน์ในระบบหลายผู้เล่น (โมบา) เกมยิงแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (เอฟพีเอส) มารยาทและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับ เทคโนโลยีการสื่อสารในอีสปอร์ต เทคโนโลยีการถ่ายทอดเกม กลยุทธ์ของทีมและการบริหารระดับจุลภาค รูปแบบการเล่น การสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ทักษะที่สำคัญในอีสปอร์ต อุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ต แม่แบบทางธุรกิจ รายได้ของผู้เล่นและผู้ถ่ายทอดเกม การฝึกฝนและแข่งขันเกม กรณีศึกษาจากการแข่งขันที่น่าสนใจ</p> | 3(3-0-6) |
| SU413 | <p>มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ (Amazing Biotechnology Products)</p> <p>ความหมายและประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม พลังงาน ของใช้ในครัวเรือน การเกษตร การบำบัดน้ำเสีย และการแพทย์ การค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพที่สนใจ การทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น</p> | 3(3-0-6) |

- SU414 ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต (Indigenous Knowledge toward Production Process) 3(3-0-6)**
 การทำน้ำตาลมะพร้าว กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย การหมักข้าวหมาก กระบวน การหมัก
 ในอุตสาหกรรม การผลิตนมจากโค กระบวนการผลิตนม การทอผ้า กระบวน การผลิตสิ่งทอ
 กระดาษสา กระบวนการผลิตกระดาษ ขนมไทย กระบวนการผลิตขนม การผลิตข้าวแบบดั้งเดิม
 กระบวนการผลิตข้าวสารอาหารแห้ง กระบวนการอบแห้ง
- SU415 การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ (Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs) 3(3-0-6)**
 ความสำคัญของการตลาดและการเงินสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ แนวคิดด้านการตลาด กลไก
 ตลาด การวางแผนการตลาด แนวความคิดด้านการเงิน การวางแผนทางการเงิน การพยากรณ์ทางการเงิน
 การระดมทุน ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน
- SU416 ธุรกิจดิจิทัล (Digital Business) 3(3-0-6)**
 หลักการเบื้องต้นของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ธุรกรรมในสังคมดิจิทัล รูปแบบการทำธุรกรรม
 ที่ปลอดภัยและประสบความสำเร็จบนระบบเครือข่าย การทำธุรกิจระหว่างองค์กร การทำธุรกิจระหว่างองค์กรและ
 ลูกค้า การทำธุรกิจระหว่างองค์กรกับภาครัฐ ระบบบริหารจัดการด้านธุรกรรมดิจิทัล การตลาดดิจิทัล สื่อสังคม
 ออนไลน์
- SU417 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทย (Eco-tourism in Thailand) 3(3-0-6)**
 แนวความคิด ความหมาย รูปแบบและขอบเขตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและจำแนกประเภท
 ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทย การวางแผนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อสร้างจิตสำนึกแก่นักท่องเที่ยว
- SU418 การจัดการความเสี่ยงและการประกันภัยในชีวิตประจำวัน (Risk Management and Insurance in Everyday Life) 3(3-0-6)**
 หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการและการควบคุมความเสี่ยง หลักการพื้นฐานด้านการ
 ประกันภัย ลักษณะของการประกันภัย รวมทั้งนโยบายการประกันชีวิตและสุขภาพประเภทต่าง ๆ การนำมาใช้ใน
 ชีวิตประจำวันทั้งในระดับบุคคลและในระดับองค์กร

SU419 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
(Digital Citizenship)

3(3-0-6)

ความรู้และทักษะสำหรับพลเมืองในการใช้งานสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การจัดสรรเวลาหน้าจอ การรับมือการกลั่นแกล้ง การรักษาความปลอดภัย การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล การบริหารจัดการข้อมูลที่มีผู้ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ การคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณที่ดี และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

SU420 ธุรกิจสัตว์เลี้ยง
(Companion Animal Business)

3(3-0-6)

ชนิดและประเภทของสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน อาหารสัตว์เลี้ยง พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง การจัดการและดูแลสัตว์เลี้ยงเบื้องต้น การประกวดสัตว์เลี้ยงและการตัดสิน ฟาร์มสัตว์เลี้ยง ธุรกิจโรงพยาบาลสัตว์เลี้ยง ธุรกิจอาหารสัตว์เลี้ยง ธุรกิจเครื่องแต่งกายและเฟอร์นิเจอร์ของสัตว์เลี้ยง ธุรกิจรับฝากสัตว์เลี้ยง (โรงแรม และสปาสัตว์เลี้ยง) ธุรกิจดูแลสัตว์เลี้ยง (การอาบน้ำ และการตัดแต่งขนสุนัข) ธุรกิจการฝึกสัตว์เลี้ยงให้เชื่อฟังคำสั่ง คาเฟ่สัตว์เลี้ยง ธุรกิจประกันสัตว์เลี้ยง ธุรกิจจัดนิทรรศการและการแสดงสินค้าของสัตว์เลี้ยง การผลิตคอนเทนต์เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงบนสังคมออนไลน์

หมวดวิชาเฉพาะ

- 712 101 **ฟิสิกส์ทางการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Physics for Agriculture)
 ปฏิบัติการทดลองหรือปฏิบัติการโดยใช้สถานการณ์จำลองการทดลองทางฟิสิกส์เกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล คลื่น เสียง อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้า ทักษะศาสตร์ 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 ฝึกการใช้ คำศัพท์และภาษาในการอธิบายกิจกรรมหรืองานการเกษตร การอภิปราย การจัดเตรียม ข้อมูลและการพูดนำเสนอ
- 712 211 **หลักการขยายพันธุ์พืช** 3(2-3-4)
(Principles of Plant Propagation)
 หลักการขยายพันธุ์พืช วิธีการขยายพันธุ์ของพืชและการใช้ประโยชน์ สรีรวิทยาและ พัฒนาการ ในการผลิตพืชและการเก็บเกี่ยว การนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้เพื่อการ ขยายพันธุ์พืช
- 712 212 **สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาการผลิตพืช** 3(2-3-4)
(Anatomy and Physiology of Plant Production)
 วิชาบังคับก่อน : 712 103 ชีววิทยาทางการเกษตร
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสัณฐานวิทยาของพืช กายวิภาควิทยา สรีรวิทยาระดับเซลล์ เนื้อเยื่อและอวัยวะ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช การดูดซึ่ม การลำเลียง ความต้องการ และการจัดการแร่ธาตุของพืช การสังเคราะห์แสง การหายใจ เมแทบอลิซึม ปัจจัยที่มีผล ต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช การวิเคราะห์และวัดอัตราการเจริญเติบโต ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต สรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บ เกี่ยว
- 712 221 **ปฐพีวิทยาเบื้องต้น** 3(2-3-4)
(Introduction to Soil Science)
 วิชาบังคับก่อน : 712 102 เคมีทางการเกษตร
 ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน สมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพของดิน การจำแนกดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช ธาตุอาหารพืช หลักการใช้ปุ๋ย การ จัดการและการอนุรักษ์ดินและน้ำ

- 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)
 ความรู้พื้นฐานด้านเคมีการเกษตร 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

- 712 471 **ธุรกิจการเกษตร** **3(3-0-6)**
(Agribusiness)
 ระบบธุรกิจเกษตร ปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตร ระบบการแปรรูปและเก็บรักษา
 สินค้าเกษตร ระบบการค้า วิธีการประเมินมูลค่าธุรกิจเกษตรของประเทศไทย การ
 วางแผนและการจัดการกระจายสินค้าทางการเกษตรจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค การจัดการ
 ห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร และการส่งออกสินค้าเกษตร
- 712 481 **การจัดอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร** **3(2-3-4)**
(Training for Agricultural Technology Transfer)
 ความสำคัญ และหลักการจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การเรียนรู้ และ
 การยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร หลักการติดต่อสื่อสาร และกระบวนการใช้สื่อ
 ส่งเสริมการเกษตรเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวางแผนและการดำเนินการ การ
 นำเสนอ และการประเมินสรุปผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 712 497 **การฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการผลิตพืช 2** **2(0-6-0)**
(Practice in Crop Production Technology II)
 เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 วิชานี้วัดผลเป็น S หรือ U
 ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการผลิตพืชระหว่างปิดภาคการศึกษา เป็น
 ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง โดยนักศึกษาต้องทำรายงานการปฏิบัติงานและการ
 นำเสนอให้ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ควบคุม
- 712 498 **สหกิจศึกษา** **9(0-27-0)**
(Co-operative Education)
 เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 วิชานี้วัดผลเป็น S หรือ U
 ฝึกปฏิบัติงานและทำงานวิจัย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 405 ชั่วโมง พร้อมทั้งส่ง
 รายงาน

712 499

จุนิพนธ์ 2

2(0-6-0)

(Senior Project II)

วิชาบังคับก่อน : 712 399 จุนิพนธ์ 1

เงื่อนไข : โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตพืช วิเคราะห์ผล เรียบเรียงเป็น
รูปเล่มด้วยวิธีเขียนตามหลักวิทยาศาสตร์สากล และนำเสนอผลงานดังกล่าวต่อหน้า
คณะกรรมการที่ควบคุม