



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	27
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	63
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	64
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	65
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	69
ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา	71
ภาคผนวก ข	ระเบียบมหาวิทยาลัยฟาฏอนีว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีพ.ศ. 2562	104
ภาคผนวก ค	ข้อมูลประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	
	รายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน	125
ภาคผนวก ง	คำสั่งมหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
	คำวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ	156
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	185

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย :หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล
ภาษาอังกฤษ :Bachelor of Science Program in Research and Development of Halal Products

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทยชื่อเต็ม :วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล)
ชื่อย่อ :วท.บ. (วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล)
ภาษาอังกฤษชื่อเต็ม :Bachelor of Science (Research and Development of Halal Products)
ชื่อย่อ :B.Sc. (Research and Development of Halal Products)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลและการบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

120 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในบางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทย
ได้เป็นอย่างดี

5.4 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตรหลักสูตรปรับปรุงปีการศึกษา 2564

- หลักสูตรนี้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิจัยและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัย
ครั้งที่ 23(2/2563) เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2563

- สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบในหลักสูตรและอนุมัติหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หลักสูตรฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2564 ในการประชุมคณะกรรมการ
สภามหาวิทยาลัยพฤษภาคมนี้ครั้งที่ 77(2/2020) เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563

- เปิดทำการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 พนักงานบริษัท/สถานประกอบการ/หน่วยงานเอกชนที่ดำเนินกิจการด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง
และด้านเกษตร ในตำแหน่ง

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันและควบคุมคุณภาพ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและวิจัยผู้บริโภค

8.2 ข้าราชการตำแหน่ง

- นักวิทยาศาสตร์
- นักวิชาการอาหารและยาปฏิบัติการ
- นักวิชาการพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ
- นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
- พนักงานอบรมและฝึกวิชาชีพปฏิบัติงาน
- นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

8.3 เป็นผู้ประกอบการ หรือ ทำกิจการส่วนตัว

8.4 ทำงานในหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน

9. ชื่อ-นามสกุลเลขที่ประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล เลขประจำตัวบัตร ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีพ.ศ.
1	ชากี นิเซ็ง 3-96080-0037-584	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	วท.ม. วศ.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2553
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
2	สุมิตรา แสงวนิชย์ 3-1014-02298-581	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ปร.ด วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี โรคพืช โรคพืช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
3	อานีสาร์ ปือฮะ 1-9098-00319-361	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554
4	ฮัสนะห์ ยูโซะ 1-940300-0071-08	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
5	รอปี๊ะ กือจิ 3-9404-00191-187	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ภ.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
6	ซูโฮมิน เจ๊ะมะลี 3-96040-0287-061	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	พืชศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9-11 โดยการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ครั้งนี้ สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไว้ทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมียุทธศาสตร์ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน ดังนี้คือ 1. การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ 2. ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม 3. ยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน 4. ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 5. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคงและยั่งยืน 6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย 7. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ 8. ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม 9. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ 10. ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา ซึ่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศทำให้วิถีชีวิตของประชาชนถูกผลักดันให้มีการแข่งขันสูงขึ้น ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่มีความหลากหลายได้มากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีหลักสูตรการสอนในระดับอุดมศึกษาที่เน้นการเรียนการสอนสร้างบัณฑิตให้มีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตร ร่วมกับองค์ความรู้ด้านซารีโอะเพื่อให้สามารถรู้ระเบียบและบทบัญญัติทางศาสนาอิสลามว่าด้วยฮาลาลและฮารอม และองค์ความรู้ด้านการตลาด ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่จำเป็นที่นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรรู้เพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค และ พัฒนาเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้คนไทยเรียนรู้ข่าวสารและรับวัฒนธรรมจากต่างชาติวิถีและการดำเนินชีวิตของคนเปลี่ยนไปคนที่มีความรู้ขาดศีลธรรมจริยธรรมและขาดจรรยาบรรณในวิชาชีพเพิ่มขึ้นและมีการดำเนินชีวิตห่างไกลจากศาสนามากขึ้น ดังนั้นการสร้างหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรเพื่อมุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้และมีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อสร้างสังคมที่อุดมด้วยปัญญาและเชิดชูคุณธรรมและจริยธรรมเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในยุคปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามหลักปรัชญาสำคัญของการสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัยฟาฏอนี

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสอดคล้องตามความต้องการของผู้บริโภคและรองรับการแข่งขันการเปิดการค้าเสรีแห่งอาเซียนโดยการผลิตบุคลากรด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีและมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพสามารถสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษารวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสังคมมีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญในอาชีพมีคุณธรรมจริยธรรมซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการวิจัยสู่มาตรฐานสากล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมและการผลักดันให้เกิดความร่วมมือด้านการค้าเสรีแห่งอาเซียนที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการวิจัยและมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่งมีจริยธรรมและคุณธรรมที่ถูกต้องตามหลักการศาสนาการพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมให้บัณฑิตมีทักษะความเป็นเลิศทางวิชาการสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมและคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาชีพและการดำรงชีวิตเพื่อนำไปสู่สังคมสันติสุข

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมีจำนวน 27 รายวิชาได้แก่

- รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะอิสลามศึกษาและนิติศาสตร์คือ

GE2100-121 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 1) 1(2-0-1)

GE2100-122	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 2)	1(2-0-1)
GE2100-123	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 3)	1(1-1-1)
GE2100-124	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 4)	1(1-1-1)
GE2100-125	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 5 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 5)	1(1-1-1)
GE2100-126	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 6 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 6)	1(1-1-1)
GE2100-127	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 7 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 7)	1(1-1-1)
GE2100-128	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 8)	1(1-1-1)
GE2100-129	ศาสนศึกษา(Religions Studies)	2(2-0-4)
GE2100-130	บทบาทศาสนาในสังคม (Role of Religion in Social)	2(2-0-4)
GE2100-131	ศาสนาและวัฒนธรรม (Religion and Culture)	2(2-0-4)
GE2100-132	ศาสนาในกลุ่มประเทศอาเซียน (Religions in ASEAN)	2(2-0-4)
GE2100-221	อิสลามและวิถีการดำเนินชีวิต (Islam and the Way of Life)	3(3-0-6)
GE2100-222	การสื่อสารและการเผยแผ่ในอิสลาม (Communication and Dakwah in Islam)	3(3-0-6)
GE2100-223	สันติศึกษา (Peace Studies)	3(3-0-6)
	-รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์	
GE2200-421	ภาษาไทยสำหรับนักศึกษาต่างชาติ (Thai for Foreign Students)	3(2-2-5)
GE2200-422	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน(Thai in Daily Life)	3(2-2-5)
GE2200-431	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน(English in Daily Life)	3(2-2-5)
	- รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
GE2300-322	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอิสลาม (Science and Technology in Islam)	3(3-0-6)

13.2 การบริหารจัดการหลักสูตร

13.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยมีประธานหลักสูตรเป็นผู้ดูแลกำกับ และติดตามการบริหารหลักสูตรตลอดจนการประสานงานกับสาขาวิชาอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการ พิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

13.2.2 แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมกำกับติดตามและประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรโดยมีบุคคลภายนอกหรือตัวแทนจากผู้ประกอบการเป็นคณะกรรมการร่วมเพื่อทำหน้าที่ในการ ควบคุมกำกับติดตามตลอดจนการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเพื่อให้การจัดการ เรียนการสอนในหลักสูตรมีคุณภาพและตรงตามที่ได้วางแผนไว้ใน มคอ. 2

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1. ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตและบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่มีความรู้ทั้ง ทางด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล บทบัญญัติอิสลามและวางแผนทางการตลาด อีกทั้งยังมีการ พัฒนาทักษะทางภาษา คุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดจนเป็น แบบอย่างในการเป็นบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดีอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง สอดคล้องตาม หลักการอิสลามดังที่ระบุในพระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน 2:168

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ ۚ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

"มนุษย์เอ๋ยจงบริโภคสิ่งที่ดีงามและที่เที่ยงตรงที่มีอยู่ในแผ่นดิน และอย่าปฏิบัติตามรอยเท้าของมาร แท้จริง มันเป็นศัตรูที่ชัดแจ้งสำหรับสูเจ้า"

1.2 ความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีภูมิศาสตร์เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพด้านกิจกรรม อาทิจากเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์และการประมงทำให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้าน แหล่งอาหารและสามารถขยายสู่ภาคอุตสาหกรรมรองรับการเป็นครัวของโลกได้เป็นอย่างดีอีกทั้งจากความอุดม สมบูรณ์ของพืชพันธุ์ทางธรรมชาติและความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์จึงทำให้ประเทศไทยมีพืชสมุนไพรทั้งจาก ธรรมชาติและจากผลผลิตทางการเกษตรมากมายจึงทำให้ประเทศไทยยังเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ยังได้รับความ สนใจจากนักลงทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศในการเปิดและขยายภาคอุตสาหกรรมทางเวชสำอาง ดังนั้นจากความพร้อมทั้งทางด้านต้นทุนทางธรรมชาติแหล่งอาหารและเทคโนโลยีการผลิตจึงทำให้ อุตสาหกรรมด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตร ที่ผลิตทั้งเพื่อบริโภคใช้ภายในประเทศและส่งออก ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยฟาฏอนีได้จัดทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจากตัวแทนสถานประกอบการขนาดใหญ่ของประเทศที่ดำเนินธุรกิจด้านการแปรรูป

ด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์อาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในรูปแบบเวทีการสัมมนาและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า ณ ปัจจุบันบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรยังไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่สถานประกอบการต้องการเนื่องจากการแข่งขันด้านธุรกิจการส่งออกซึ่งในปัจจุบันกลุ่มประเทศที่มีความต้องการด้านด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรมากที่สุดคือกลุ่มประเทศในแถบตะวันออกกลางซึ่งเป็นกลุ่มประเทศมุสลิมเกือบทั้งหมดดังนั้นสถานประกอบการที่มีเป้าหมายในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออกไปยังกลุ่มประเทศมุสลิมจำเป็นต้องประทับตราฮาลาลเพื่อรับรองสินค้าและผลิตภัณฑ์ว่าฮาลาล มุสลิมสามารถบริโภคได้และในขั้นตอนหรือกระบวนการขอรับรองตราฮาลาล จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรสายการผลิตและสายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปอาหารฮาลาลและความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอม ซึ่ง ณ ปัจจุบันสถานประกอบการหลายแห่งที่ดำเนินธุรกิจการแปรรูปด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรยังไม่มีหรือขาดแคลนบุคลากรสายการผลิตหรือวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ความรู้ครบทั้งด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตรและด้านบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอมและคุณลักษณะของบัณฑิตอีกประการหนึ่งที่ทางสถานประกอบการได้ให้คำแนะนำคือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรที่ประสงค์จะทำงานหลังสำเร็จการศึกษาในสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ฮาลาลนอกจากจะต้องมีองค์ความรู้ด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตรและบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอมแล้ว บัณฑิตจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ด้านวิจัยการตลาดหรือการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มผู้บริโภคเพิ่มเติมอีกด้วยเพื่อให้สามารถผลิตวางตำแหน่งและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฮาลาลได้สอดคล้องตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคได้ดังนั้นทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยฟาฏอนีมีความพร้อมด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตร บทบัญญัติอิสลามหรือฮารีอะห์ การบริหารธุรกิจและการตลาดจึงเห็นพ้องตามความต้องการของผู้ประกอบการและมีความตระหนักถึงการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตร บทบัญญัติอิสลามหรือฮารีอะห์และการวางแผนทางการตลาดจึงมีมติเห็นพ้องกันว่าจำเป็นต้องผลิตบุคลากรด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรที่มีความรู้ทั้งทางด้านบทบัญญัติอิสลามและการวางแผนทางการตลาดเพื่อรองรับการขยายตัวและการเติบโตของธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ฮาลาลของประเทศต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะความหลากหลายของกลุ่มผลิตภัณฑ์ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาที่ตลาดต้องการและให้สอดคล้องกับวิถีฮาลาลที่ต้องการทั้งผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ

1.3 วัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและใฝ่สันติ
- 1.3.2 มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลทั้งทฤษฎีและปฏิบัติตามหลักวิชาการบนพื้นฐานและหลักการอิสลาม

- 1.3.3 มีการพัฒนาทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารและพัฒนาตนเอง
- 1.3.4 มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การคิดค้นนวัตกรรม และมีทักษะในการวิจัยและพัฒนา กระบวนการและผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและความต้องการของตลาดเพื่อการบริการชุมชน สังคมและพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนได้
- 1.3.5 มีการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรมใหม่อันเป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์และเศรษฐกิจของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - รายงานผลการดำเนินงานด้านหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- สำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงของของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - หนังสือความร่วมมือระหว่างองค์กรหรือสถาบัน

3. ผลการเรียนรู้รายปี

ชั้นปีการศึกษาที่	ผลการเรียนรู้
1	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและการใฝ่สันติ ● มีทักษะในการสืบค้น ค้นคว้า เพื่อการวิเคราะห์ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลทั้งทฤษฎีและปฏิบัติได้
2	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสมและสามารถพัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ และคุณธรรมอย่างต่อเนื่อง
3	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถวิเคราะห์และประเมินสภาวะทางการตลาดของธุรกิจผลิตภัณฑ์ฮาลาลเพื่อการวิจัยและพัฒนาได้
4	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การคิดค้นนวัตกรรม และมีทักษะในการวิจัยและพัฒนา กระบวนการและผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและความต้องการของตลาดได้ ● มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารได้

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1.ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาคมีความหมายดังนี้

1.3.1 รายวิชาบรรยาย 1 หน่วยกิตเท่ากับปริมาณการสอนบรรยายไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

1.3.2 รายวิชาปฏิบัติการ 1 หน่วยกิตเท่ากับปริมาณการสอนปฏิบัติอย่างน้อย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

1.3.3 รายวิชาภาคสนาม 1 หน่วยกิตเท่ากับปริมาณการสอนฝึกภาคสนามไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ช่วงเวลาการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาเรียนวันเวลาราชการปกติ

ภาคต้นเดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคปลายเดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคฤดูร้อนเดือนเมษายน - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนของวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยานี้ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยานี้ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562

2.3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	30	30

2.4 งบประมาณตามแผน

2.4.1 งบประมาณรายรับค่าบำรุงและค่าลงทะเบียนภาคการศึกษาละ 22,000 บาท

แหล่งรับ	2564	2565	2566	2567	2568
- ค่าลงทะเบียนเรียนจากนักศึกษา	660,000	1,320,000	1,980,000	2,640,000	3,300,000
- รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้วิจัยและพัฒนา	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวม	710,000	1,370,000	2,030,000	2,690,000	3,350,000
				รวมทั้งสิ้น	10,150,000

2.4.2 งบประมาณรายจ่าย

ค่าใช้จ่าย	2564	2565	2566	2567	2568
- การจัดการเรียนการสอน		400,000	600,000	800,000	1,000,000
- เงินเดือนบุคลากร	200,000	239,240	358,860	478,480	598,100
- ค่าสารเคมีและวัสดุอุปกรณ์ สำหรับห้องปฏิบัติการ	119,620	400,000	600,000	800,000	1,000,000
	200,000				
รวม	519,620	1,039,240	1,558,860	2,078,480	2,598,100
				รวมทั้งสิ้น	7,794,300

2.5 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนห้องปฏิบัติการและการศึกษานอกห้องเรียนตามหน่วยงาน ศูนย์สถาบันหรือสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อนเมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยมีรูปแบบการเทียบโอน 2 รูปแบบคือ

2.6.1 การเทียบโอนผลการเรียนหมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองเพื่อให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัยฟาฏอนี

2.6.2 การเทียบโอนความรู้ทักษะและประสบการณ์หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษาเพื่อนำเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัยฟาฏอนีหลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและระเบียบมหาวิทยาลัยฟาฏอนีว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1. หลักสูตร

3.1.1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

3.1.2. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้

3.1.2.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

ประกอบด้วย

ก. กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา	8	หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
ค. กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต

3.1.2.1.2 หมวดวิชาเฉพาะสาขาจำนวนไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต

ประกอบด้วย

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา	9	หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาบังคับสาขา	24	หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาเลือกสาขา	49	หน่วยกิต

3.1.2.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 หลักเกณฑ์กำหนดรหัสรายวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 พยางค์ และตามด้วยตัวเลข 7 หลัก ซึ่งมีความหมายดังนี้

(1) ตัวอักษรพยางค์ภาษาอังกฤษประจำวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยดังนี้

GE หมายถึง รายวิชาศึกษาทั่วไป

RD หมายถึง รายวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล

CH หมายถึง รายวิชาเคมี ซึ่งอยู่ในกลุ่มหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปของคุณะ

(2) ตัวเลขของเลขรหัสประจำวิชาซึ่งประกอบด้วย 7 หลัก ดังนี้

2.1 สี่ตำแหน่งแรก (RD XXXX – XXX)

- ตำแหน่งที่ 1 RD 2XXX – XXX หมายถึง ระดับการศึกษา ประกอบด้วย

หมายเลข 1 หมายถึง ระดับก่อนปริญญาตรี

หมายเลข 2 หมายถึง ระดับปริญญาตรี

หมายเลข 3 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

หมายเลข 4 หมายถึง ระดับปริญญาโท

หมายเลข 5 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- หมายเลข 6 หมายถึง ระดับปริญญาเอก
- ตำแหน่งที่ 2 RD 23XX – XXX หมายถึง คณะที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย
 - หมายเลข 1 หมายถึง คณะอิสลามศึกษาและนิติศาสตร์
 - หมายเลข 2 หมายถึง คณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์
 - หมายเลข 3 หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - หมายเลข 4 หมายถึง คณะศึกษาศาสตร์
 - หมายเลข 5 หมายถึง คณะบัณฑิตวิทยาลัย
 - ตำแหน่งที่ 3-4 RD 2303 – XXX หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป/สาขาวิชา
 - หมายเลข 00 หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
 - หมายเลข 01-99 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาของแต่ละคณะ
 - ตำแหน่งที่ 5 RD 2303 – 3XX หมายถึง กลุ่มวิชา ประกอบด้วย
 - หมายเลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
 - หมายเลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา
 - หมายเลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 - หมายเลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาภาษา
 - ตำแหน่งที่ 6-7 RD 2303 – 301 หมายถึง ลำดับวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาทั่วไป (General Education) 32 หน่วยกิต/Credits

ก. กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา (Al-Qur'an and Religious Studies) บัณฑิต
เรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต/Credits

- สำหรับนักศึกษามุสลิม/ Muslim Student

GE2100-121	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 1)	1(2-0-1)
GE2100-122	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 2)	1(2-0-1)
GE2100-123	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 3)	1(1-1-1)
GE2100-124	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 4)	1(1-1-1)

GE2100-125	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 5 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 5)	1(1-1-1)
GE2100-126	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 6 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 6)	1(1-1-1)
GE2100-127	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 7 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 7)	1(1-1-1)
GE2100-128	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 8)	1(1-1-1)

- สำหรับนักศึกษาต่างศาสนา/ Non-Muslim Student

GE2100-129	ศาสนศึกษา (Religion Studies)	2(2-0-4)
GE2100-130	บทบาทศาสนาในสังคม (Roles of Religions in Society)	2(2-0-4)
GE2100-131	ศาสนาและวัฒนธรรม (Religions and Culture)	2(2-0-4)
GE2100-132	ศาสนาในประเทศอาเซียน (Religions in ASEAN)	2(2-0-4)

ข. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanity and Social Science)

บังคับเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต/Credits

GE2100-221	อิสลามและวิถีการดำเนินชีวิต (Islam and the Way of Life)	3(3-0-6)
GE2100-222	การสื่อสารและการเผยแผ่ในอิสลาม (Communication and Dakwah in Islam)	3(3-0-6)
GE2100-223	สันติศึกษา (Peace Studies)	3(3-0-6)

ค. กลุ่มวิชาภาษา (Languages) วิชาเลือกเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต/Credits

GE2200-422	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน (Thai in Daily Life)	3(2-2-5)
GE2200-425	ภาษาอาหรับในชีวิตประจำวัน (Arabic in Daily Life)	3(2-2-5)
GE2200-426	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร (Arabic for Communication)	3(2-2-5)
GE2200-429	ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน (Malay in Daily Life)	3(2-2-5)
GE2200-430	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร (Malay for Communication)	3(2-2-5)
GE2200-431	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English in Daily Life)	3(2-2-5)
GE2200-432	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication)	3(2-2-5)
GE2200-433	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purpose)	3(2-2-5)
GE2200-434	ภาษาตุรกีในชีวิตประจำวัน (Turkish in Daily Life)	3(2-2-5)

GE2200-435 ภาษาตุรกีเพื่อการสื่อสาร (Turkish for Communication) 3(2-2-5)

ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics)

บังคับเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต/Credits

GE2300-322 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอิสลาม (Science and Technology in Islam) 3(3-0-6)

3.1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะสาขา (Specific Course) จำนวนเรียนไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา ให้เลือกเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

SC2303-301	การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Analysis)	3(2-3-4)
SC2303-302	การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพและการนำเสนอ (Using Technology for Professional and Presentation)	2(1-3-2)
SC2303-303	วิทยาศาสตร์กายภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Physical Science for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
SC2303-304	วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Bioscience for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
SC2303-305	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Mathematics and Statistic for Sciences Research)	3(2-3-4)
RD2303-321	สัมมนา (Seminar)	1(2-0-1)

ข.กลุ่มวิชาบังคับสาขา (Program requirement subjects) บังคับเรียนจำนวน 24 หน่วยกิต

RD2303-319	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 (Innovation Methodology 1)	2(1-3-2)
RD2303-320	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 (Innovation Methodology 2)	2(1-3-2)
RD2303-322	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 (Work Integrated learning 1)	3(0-18-0)
RD2303-323	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 (Work Integrated learning 2)	3(0-18-0)
RD2303-325	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 (Innovation Product 1)	2(1-3-2)
RD2303-326	การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน (Preparing for Training)	1(0-3-0)
RD2303-328	หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Principle of Marketing and Consumer Behavior Analysis)	3(3-0-6)
RD2303-356	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 (Innovation Product 2)	2(1-3-2)
RD2303-357	บทบัญญัติอิสลามและ หลักการที่ตว่าว่าด้วยฮาลาลและฮารอม (The Regulation of Islam and Fatwa in Halal and Haram)	3(3-0-6)

RD2303-331 นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล (Halal Forensic Science) 3(3-0-6)

ค. กลุ่มวิชาเลือกสาขา (Selective program subjects) จำนวน 49 หน่วยกิต

BA2206-168	การตลาดดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ (Creative Digital Marketing)	3(2-2-5)
CH2301-323	เคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry)	3(3-0-6)
CH2301-324	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
RD2303-303	ชีวเคมีเชิงโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	3(3-0-6)
RD2303-304	ปฏิบัติการชีวเคมีเชิง โภชนาการ (Nutritional Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
RD2303-308	เคมีอาหาร (Food Chemistry)	3(3-0-6)
RD2303-309	ปฏิบัติการเคมีอาหาร (Food Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
RD2303-310	การวิเคราะห์อาหาร (Food Analysis)	3(2-3-4)
RD2303-311	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร (Food Packaging Technology)	3(2-3-4)
RD2303-312	การแปรรูปอาหาร (Food Processing)	3(2-3-4)
RD2303-313	ระบบประกันคุณภาพอาหาร (Food Quality Assurance)	3(2-3-4)
RD2303-314	จุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbial for Food Product)	3(3-0-6)
RD2303-315	ปฏิบัติการจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbial for Food Product Laboratory)	1(0-3-0)
RD2303-316	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Technology For Food Product Development)	3(2-3-4)
RD2303-317	การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation For Food Quality)	3(2-3-4)
RD2303-318	วิศวกรรมอาหาร (Food Engineering)	3(2-3-4)
RD2303-324	วิจัยการตลาด (Marketing Research)	3(2-3-4)
RD2303-327	บัญชีและการเงินสำหรับงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Accounting and Financial for Research and Products Development)	3(3-0-6)
RD2303-341	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ (Vegetable and Fruit Products Technology)	3(2-3-4)
RD2303-342	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereal and Cereal Products Technology)	3(2-3-4)
RD2303-343	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Products Technology)	3(2-3-4)
RD2303-344	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Meat and Meat Products Technology)	3(2-3-4)
RD2303-345	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ (Milk and Milk Products Technology)	3(2-3-4)

RD2303-346	เทคโนโลยีขนมอบ (Bakery Technology)	3(2-3-4)
RD2303-349	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและอาหารเพื่อสุขภาพ (Supplementary and Functional Foods)	3(3-0-6)
RD2303-350	เทคโนโลยีอาหารหมักและอาหารหมักพื้นบ้าน (Fermented and Tradition Fermented Foods Technology)	3(2-3-4)
RD2303-351	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม (Beverages Technology)	3(2-3-4)
RD2303-352	เทคโนโลยีชีวภาพและเอนไซม์ในอาหาร (Biotechnology and Enzymes for Food)	3(2-3-4)
RD2303-353	หลักโภชนาศาสตร์มนุษย์ (Nutrition and Dietetics)	3(2-3-4)
RD2303-354	ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร (Food Additives and Contaminants)	3(3-0-6)
RD2303-355	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานฮาลาล (Halal Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
AT2303-301	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจเกษตร (Introduction to Agricultural Business)	3(3-0-6)
AT2303-302	การเป็นผู้ประกอบการและการตลาดทางการเกษตร (Entrepreneurship and Agricultural Marketing)	3(3-0-6)
AT2303-303	กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตร (Legal, Regulation and Standards Related to Agricultural Products)	4(4-0-8)
AT2303-304	เทคโนโลยีการผลิตพืช (Crop Production Technology)	3(2-3-4)
AT2303-305	การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm Management)	4(4-0-8)
AT2303-306	เทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (Value Added Technology for Agricultural Products)	3(2-3-4)
AT2303-307	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)	3(2-3-4)
AT2303-308	เทคโนโลยีการถนอมอาหารและการแปรรูปผลิตผลเกษตร (Food Preservation Technology and Agricultural Products Processing)	3(2-3-4)
AT2303-309	ผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ (Natural Rubber Products)	3(2-3-4)
AT2303-310	ผลิตภัณฑ์จากน้ำยางธรรมชาติ (Products of Natural Rubber Latex)	3(2-3-4)
AT2303-311	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร (Biotechnology for Agriculture)	3(3-0-6)
AT2303-312	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Production Technology)	3(2-3-4)
AT2303-313	เทคโนโลยีการผลิตผัก (Principles of Vegetable Production)	3(2-3-4)
AT2303-314	ยางพารา (Para Rubber)	3(2-3-4)
AT2303-315	หลักการไม้ผล (Principles of Pomology)	3(2-3-4)

AT2303-316	การปลูกพืชไร้ดิน (Soiless Culture)	3(2-3-4)
AT2303-317	เทคโนโลยีการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ (Soil Fertilizer and Water Management Technology)	3(2-3-4)
AT2303-318	เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน (Technology for Integrated Livestock Enterprises)	3(2-3-4)
AT2303-319	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Pest Control Technology)	3(2-3-4)
AT2303-320	การเกษตรในท้องถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ (Local Agriculture)	3(2-3-4)
AT2303-321	การประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรและความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety and Agricultural Products Assurance)	3(3-0-6)
AT2303-322	การผลิตสัตว์เชิงเศรษฐกิจ (Economy Animal Production)	3(3-0-6)
AT2303-323	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture Technology)	3(2-3-4)
AT2303-324	พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ (Medicinal and Spice Plants)	3(2-3-4)
AT2303-325	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	3(2-3-4)
AT2303-326	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด (Mushroom Production Technology)	3(2-3-4)
AT2303-327	อุตุนิยมวิทยาการเกษตรและนิเวศวิทยาพยากรณ์ (Agricultural Meteorology and Ecoinformatics)	4(3-3-6)
AT2303-328	การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Agricultural and Environmental Resources Management)	3(2-3-4)
CS2303-301	เคมีสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Medicinal Plant and Product Chemistry)	3(2-3-4)
RD2303-334	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น (Introduction to Cosmetic Science)	3(2-3-4)
CS2303-302	สุขภาพและความงาม (Health and Beauty)	3(3-0-6)
CS2303-303	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง (Laws and Ethics in Cosmetics)	3(3-0-6)
RD2303-337	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง (Cosmetics Formulation)	3(2-3-4)
CS2303-304	การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Good and Green Manufacturing in Cosmetics)	3(3-0-6)
CS2303-305	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหน้า (Skin Care Products)	3(2-3-4)
CS2303-306	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม (Hair care Products)	3(2-3-4)
CS2303-307	การประเมินคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องสำอาง (Quality and Safety Assessment of Cosmetics)	3(2-3-4)
CS2303-308	สุนทรบำบัด (Aromatherapy)	3(2-3-4)

CS2303-309	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง (Technology in Cosmetic Formulation)	3(2-3-4)
CS2303-310	สปาเพื่อสุขภาพ (Spa for Health)	3(2-3-4)
CS2303-311	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Products Development)	3(2-3-4)
CS2303-312	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Labeling and Packaging of Cosmetics)	3(2-3-4)
CS2303-313	ชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics)	3(2-3-4)
CS2303-314	ปฏิบัติการชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics Laboratory)	1(0-3-0)
CS2303-315	หลักการของสารชีวโมเลกุลในเครื่องสำอาง (Principles of Biomolecules in Cosmetics)	3(2-3-4)
CS2303-316	นาโนเทคโนโลยีและการนำส่งเครื่องสำอาง (Nanotechnology and Delivery System for Cosmetics)	3(2-3-4)
CS2303-317	การทดสอบทางคลินิกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Clinical Trials of Cosmetic Products)	3(2-3-4)
CS2303-318	การปนเปื้อนจุลินทรีย์และสารกันเสียในเครื่องสำอาง (Microbial Contamination and Preservatives in Cosmetics)	3(2-3-4)

3.1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเรียนวิชาเลือกเสรีในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยฟาฏอนีเปิดสอน

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอาน และศาสนศึกษา*	GE2100-121	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 1)	1(2-0-1)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	GE2100-221	อิสลามและวิถีการดำเนินชีวิต (Islam and the Way of Life)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาภาษา	GE2200-422	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาภาษา	GE2200-431	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English in Daily Life)	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาภาษา	GE2200-432	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication)	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา		วิชาพื้นฐานสาขา	5 - 6
		รวม	18 - 19

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-122	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2 (Al-Qur'an for Quality of Life Development II)	1(2-0-1)
กลุ่มวิชาภาษา	GE2200-433	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purpose)	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	GE2300-322	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอิสลาม (Science and Technology in Islam)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-319	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 (Innovation Methodology 1)	2 (1-3-2)
กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา		วิชาพื้นฐานสาขา	3 - 4
กลุ่มวิชาเลือกสาขา		วิชาเลือกสาขา	8 - 9
		รวม	20 - 22

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-123	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 3)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-125	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 5 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 5)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	GE2100-222	การสื่อสารและการเผยแพร่	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-320	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 (Innovation Methodology 2)	2(1-3-2)
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-331	นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล (Halal Forensic Science)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาเลือกสาขา		วิชาเลือกสาขา	7
วิชาเลือกเสรี		วิชาเลือกเสรี	3
		รวม	20

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 และ 5

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-126	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 6 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 6)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-124	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 4)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-325	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1	2(1-3-2)
กลุ่มวิชาเลือกสาขา		วิชาเลือกสาขา	13
วิชาเลือกเสรี		วิชาเลือกเสรี	3
		รวม	20

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 และ 6

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-127	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 7 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 7)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	GE2100-223	สันติศึกษา	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-356	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2	2(1-3-2)
กลุ่มวิชาเลือกสาขา		วิชาเลือกสาขา	12
		รวม	18

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 7

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา*	GE2100-128	อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 8)	1(1-1-1)
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-357	บทบัญญัติอิสลามและหลักการพิตวาว่าด้วยฮาลาลและฮารอม	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-328	หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา	RD2303-321	สัมมนา (Seminar)	1(2-0-1)
กลุ่มวิชาเลือกสาขา		วิชาเลือกสาขา	10
		รวม	18

* นักศึกษาต่างศาสนิกให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาสำหรับต่างศาสนิก ในหมวดหมู่กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา ทดแทนรายวิชาอัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	RD2303-322	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 (Work Integrated learning 1)	3(0-18-0)
		รวม	3

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester)

กลุ่มวิชา Course Group	รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------

กลุ่มวิชาบังคับ สาขา	RD2303-323	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 (Work Integrated learning 2)	3(0-18-0)
		รวม	3

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาดังแสดงในภาคผนวก

3.2 ชื่อ- สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล เลขประจำตัวบัตร ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีพ.ศ.
1	ชากี นิเซ็ง 3-96080-0037-584	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	วท.ม. วศ.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2544
2	สุมิตรา แสงวนิชย์ 3-1014-02298-581	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ปร.ด วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี โรคพืช โรคพืช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557 2547 2545
3	อานีสาร์ ปือฮะ 1-9098-00319-361	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557 2553
4	ฮัสนะห์ ยูโซะ 1-940300-0071-08	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2549
5	รอปี๊ะ กือจิ 3-9404-00191-187	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ภ.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551 2547
6	ซูโฮมิน เจ๊ะมะลี 3-96040-0287-061	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	พืชศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552 2549

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกปฏิบัติการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน-Work Integrated learning)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาการเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงานและการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 และ 2 ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาบังคับสาขาโดยรายละเอียดของรายวิชาที่เกี่ยวข้องมาตรฐานผลการเรียนรู้ช่วงเวลาและการจัดการเรียนการสอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

RD2303-326 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงานงาน (Preparing for Training) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

บรรยายและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูลหลักเบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดแผนแบบการทดลองแบบต่างๆการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมสารเคมี การวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย

- **มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการเตรียมความพร้อมด้านฝึกงาน** นักศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับสถานที่ทำงานสามารถนำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติงานและทำให้ได้รับประสบการณ์เชิงประยุกต์ในการนำทฤษฎีสู่ปฏิบัติจากสถานประกอบการโดยตรงซึ่งสิ่งที่ได้รับนั้นจะเป็นประสบการณ์ที่นักศึกษาไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้จากการบรรยายของอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน

- **ช่วงเวลา** ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

- **การจัดเวลาและตารางสอน** ใช้เวลาเตรียมความพร้อมด้านการวิจัย การฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานเอกชน หรือของรัฐ หรือการศึกษาค้นคว้า เป็นเวลาอย่างน้อย 270 ชั่วโมง

RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน1 (Work Integrated learning 1) 3(0-18-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การปฏิบัติงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียนเช่นการเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเช่นเครื่องสำอางอาหารเสริมหรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเช่นหน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคหน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุนสถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาทดลองเปิดกิจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถเพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมินโดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งสถานประกอบการหน่วยงานหรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษารวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานและมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้

- **มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน** นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเองทั้งทางด้านการคิดการสังเกตการตัดสินใจการวิเคราะห์การประเมินผลการคิดเตรียมการนำเสนอรายงานจากประสบการณ์ทำงานการวางแผนการทำงานด้านวิชาชีพ ตลอดจนการนำความรู้เชิงวิชาการไปประยุกต์ใช้ใน

การทำโครงการหรือหัวข้อพิเศษที่จะช่วยพัฒนางานหรือผลิตภัณฑ์ในหน่วยงานที่ไปฝึกปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- ช่วงเวลาชั้นปีที่ภาคการศึกษาที่ 1
- การจัดเวลาและตารางสอนใช้เวลาฝึกปฏิบัติเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 45 ชั่วโมง

RD2303-323 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 (Work Integrated learning 2) 3(0-18-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การปฏิบัติงานในลักษณะงานที่อาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องจากรายวิชาRD2303-322การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน1แต่ต้องตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียนเช่นการเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเช่นเครื่องสำอางอาหารเสริมหรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเช่นหน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคหน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุนสถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการสถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆหรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษหรือการทดลองเปิดกิจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถเพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมินโดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษามุคคละหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งสถานประกอบการหน่วยงานหรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษารวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานและมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้

- **มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน** นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเองทั้งทางด้านการคิดการสังเกตการตัดสินใจการวิเคราะห์การประเมินผลการคิดเตรียมการนำเสนอรายงานจากประสบการณ์ทำงานตลอดจนการนำความรู้เชิงวิชาการไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงการหรือหัวข้อพิเศษที่จะช่วยพัฒนางานหรือผลิตภัณฑ์ในหน่วยงานที่ตนเองไปฝึกปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- ช่วงเวลาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2
- การจัดเวลาและตารางสอน ใช้เวลาฝึกปฏิบัติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกายการเข้าสังคมเทคนิคการเจรจา สื่อสารการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและการวางตัวในการทำงานในบาง รายวิชาที่เกี่ยวข้องและในกิจกรรมฮาตาเกะห้กิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ ปริญญากิจกรรมกีฬามูลลัษย์และกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะ สำเร็จการศึกษา
2. ด้านภาวะผู้นำและความ รับผิดชอบตลอดจนมีวินัยใน ตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการกำหนด หัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมใน การนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและ การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้า ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเองเช่นการเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียน อย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเสริมความกล้าในการแสดง ความคิดเห็น
3. จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ	- มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมมีการสอดแทรกเกี่ยวกับ คุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างเรียนในห้องเรียนและในระหว่าง การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

คณะกรรมการบริหารจัดการหลักสูตร ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาต่างๆ รวมทั้งกล ยุทธ์การสอนและการประเมินผล ในสาขาวิชาโดยแบ่งเป็น2หมวดวิชา ดังนี้

2.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

2.1.1 .1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม : มีคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ศรัทธาที่เที่ยงตรง ยึดมั่นตามหลักอัลกุรอานและอัซซุนนะฮ์ขอขอบคุณต่ออัลลอฮ์ และปราศจากการตั้งภาคีต่อพระองค์
- 2) มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา ให้ความสำคัญกับการศึกษาค้นคว้าอย่างสม่ำเสมอ ใช้เวลา อย่างคุ้มค่า ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

- 3) มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี ปฏิบัติศาสนกิจครบถ้วนและถูกต้องตามแบบฉบับของท่านศาสนทูต คือลัลลอฮฺ อะลัยฮิ วะสลัลัม ประกอบทุกกิจการงานด้วยความบริสุทธิ์ใจและมุ่งหวังความโปรดปรานจากอัลลอฮฺ (ซุบฮานะฮฺวะตะอะลา) และประพฤติปฏิบัติตนตามแนวทางของท่านศาสนทูต คือลัลลอฮฺ อะลัยฮิ วะสลัลัม

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานทุกรายวิชา
- 2) ฝึกให้ผู้เรียนสร้างวินัยความรับผิดชอบต่อตนเอง ด้วยการเข้าชั้นเรียนสม่ำเสมอ ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด และแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 3) ปลุกฝังความซื่อสัตย์สุจริตให้ผู้เรียนโดยไม่ทุจริตในการสอบ และไม่ลอกหรือแอบอ้างงานของผู้อื่น
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงและกรณีตัวอย่างบุคคลต้นแบบด้านคุณธรรมจริยธรรม

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การแสดงทัศนคติความคิดเห็นของผู้เรียนจากการอภิปราย
- 2) ความสม่ำเสมอและความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน
- 3) ความรับผิดชอบในหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การร่วมละหมาดอัซ-ซุฮฺรฺที่ มัสยิดอัลฮารอมัยน์
- 5) ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำข้อสอบและการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้: มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล เข้าใจ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม

- 1) มีความรอบรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติตนอย่างศรัทธาชน และใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ
- 2) มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ไปประยุกต์เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมได้

- 3) มีความสามารถทางภาคทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสังคมตามมาตรฐานสากล พร้อมทั้งยึดหลักคุณธรรมในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์วิชาต่าง ๆ

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2) มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรอบรู้และเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ
- 3) มีการใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและทันสมัย เน้นหลักการทางทฤษฎี การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากปัญหาและสถานการณ์จริง
- 4) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ให้ครอบคลุมในทุกด้าน ทั้งโดยการทดสอบย่อย การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค
- 2) รายงาน โครงงาน หรือแผนงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 3) การนำเสนอรายงานหรือผลการค้นคว้าในชั้นเรียน
- 4) การนำเสนอผลงานหรือผลการค้นคว้าสู่สาธารณชนผ่านสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบ

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา : มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

- 1) มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และกล้าตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
- 2) พึ่งพาตนเองมีความมุ่งมั่นในการดำรงตนอยู่ในความถูกต้อง มีความมั่นใจในตนเอง มีความอดทนอดกลั้น และมีทักษะในการแก้ปัญหา
- 3) ชัดเจนใจดี รู้จักควบคุมอารมณ์ ตรวจสอบและสำนึกตน ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และพัฒนาบุคลิกภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 4) สามารถใช้ศาสนวิถีและปัญญาวิถีในการปรับตัวและแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตได้

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กำหนดกิจกรรมหรือมอบหมายที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม
- 2) กำหนดหัวข้อศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และสามารถลงมือปฏิบัติจริงได้
- 3) จัดอภิปรายกลุ่มเพื่อคิดและวิเคราะห์ปัญหารวมทั้งวิพากษ์ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ
- 4) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะและกลวิธีแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตได้อย่างเหมาะสม

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินทักษะการคิดของผู้เรียนผ่านการตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการตัดสินใจ ของผู้เรียน
- 2) ประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
- 3) ประเมินการนำเสนอผลงาน การอธิบาย การตอบคำถาม การโต้ตอบสื่อสารกับผู้อื่น

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ : มีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์และสามารถเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม

- 1) มีสุขภาพที่ดีดูแลสุขภาพและปฏิบัติตามหลักสุขภาพที่ดี บริโภคสิ่งที่ศาสนาอนุมัติและมีคุณประโยชน์ (หะลาลัน ฎ็อยยิบัน) รักษาสภาพแวดล้อมที่ดี ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งไร้สาระ ยาเสพติดและอบายมุขทั้งปวง
- 2) มีจิตสาธารณะและใฝ่สันติ เคารพสิทธิของผู้อื่นและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ตระหนักและเห็นคุณค่าศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม รวมถึงการเคารพสิทธิมนุษยชน
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมและรู้จักแก้ปัญหาหรือข้อขัดแย้งโดยสันติวิธีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 4) เชื่อมั่นในองค์กรรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรัก มีความภาคภูมิใจและรักษาชื่อเสียงของสถาบัน

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เข้าใจและตระหนักถึงสุขภาวะที่ดีตามหลักทะเลาะกัน ฎ้อยยิบันห่างไกลอบายมุขและสิ่งเสพติด รวมถึงมีจิตสาธารณะ และใส่ใจอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการกลุ่มเพื่อเน้นการแสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน และฝึกการแก้ปัญหาโดยสันติวิธี
- 3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติเน้นการประสานงานกับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา ฝึกทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น วางตัวเหมาะสมกับกาลเทศะทั้งในบริบทสังคมมุสลิมและสังคมพหุวัฒนธรรม

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตบุคลิกภาพและพฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาในหลาย ๆ ด้านระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 2) การแสดงบทบาทภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีจากการทำงานกลุ่ม
- 3) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม
- 4) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นหรือสมาชิกกลุ่ม

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ: มีความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์สังเคราะห์ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ สรุปประเด็นโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

- 1) มีทักษะความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น
- 2) มีทักษะในการนำเสนอและสื่อสารโดยใช้ภาษาประจำชาติและ/หรือภาษาที่สองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและรู้เท่าทันในการสืบค้นและนำเสนอ รวมถึงมีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลดิบเป็นข้อมูลสารสนเทศที่กระชับและได้ใจความ ผ่านสื่อและวิธีการที่เหมาะสม

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล และฝึกสรุปประเด็นเพื่อการนำเสนอทั้งในรูปแบบปากเปล่าและรูปแบบการเขียน
- 3) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4) กิจกรรมการเรียนการสอนอื่น ๆ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น
- 5) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลตามกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ประเมินทักษะการพูดและ/หรือในการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ประเมินความสามารถในการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่ออธิบายอภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

(1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ศรัทธาที่เที่ยงตรง ยึดมั่นตามหลักอัลกุรอานและอัลสุนนะฮฺ ขอบคุนต่ออัลลอฮ์และปราศจากการตั้งภาคีต่อพระองค์
- 2) มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา ให้เวลากับการศึกษาค้นคว้าอย่างสม่ำเสมอ ใช้เวลาอย่างคุ้มค่า ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด
- 3) มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี ปฏิบัติศาสนกิจครบถ้วนและถูกต้องตามแบบฉบับของท่านศาสนทูต คืออัลลลอฮ์ อะลัยฮิ วะสัลลัม ประกอบทุกกิจการงานด้วยความบริสุทธิ์ใจและมุ่งหวังความโปรดปรานจากอัลลอฮ์ ซุบฮานะฮูวะตะอาลา และประพฤติปฏิบัติตนตามแนวทางของท่านศาสนทูต คืออัลลลอฮ์ อะลัยฮิ วะสัลลัม

(2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติตัวอย่างศรัทธาชน และใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ
- 2) มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ไปประยุกต์เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมได้
- 3) มีความสามารถทางภาคทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสังคมตามมาตรฐานสากล พร้อมทั้งยึดหลักคุณธรรมในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์วิชาต่าง ๆ

(3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์คิดแก้ปัญหา และกล้าตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
- 2) พึ่งพาตนเองมีความมุ่งมั่นในการดำรงตนอยู่ในความถูกต้อง มีความมั่นใจในตนเอง มีความอดทนอดกลั้น และมีทักษะในการแก้ปัญหา
- 3) ชัดเจนใจจริง รู้จักควบคุมอารมณ์ ตรวจสอบและสำนึกตน ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และพัฒนาบุคลิกภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 4) สามารถใช้ศาสนวิถีและปัญญาวิถีในการปรับตัวและแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตได้

(4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีสุขภาวะที่ดีดูแลสุขภาพและปฏิบัติตามหลักสุขภาวะที่ดี บริโภคสิ่งทีศานานอนุมิตีและมีคุณประโยชน์ (ทะเลาลัน ภู้อยยิบัน) รักษาสภาพแวดล้อมที่ดี ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งไรสาระ ยาเสพติดและอบายมุขทั้งปวง
- 2) มีจิตสาธารณะและใฝ่สันติ เคารพสิทธิของผู้อื่นและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ตระหนักและเห็นคุณค่าศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม รวมถึงการเคารพสิทธิมนุษยชน
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมและรู้จักแก้ปัญหาหรือข้อขัดแย้งโดยสันติวิธีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 4) เชื่อมั่นในองค์กรรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรัก มีความภาคภูมิใจและรักษาชื่อเสียงของสถาบัน

(5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น
- 2) มีทักษะในการนำเสนอและสื่อสารโดยใช้ภาษาประจำชาติและ/หรือภาษาที่สองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) มีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและรู้เท่าทันในการสืบค้น และนำเสนอ รวมถึงมีทักษะในการถ่ายโอนข้อมูลดิบเป็นข้อมูลสารสนเทศที่กระชับและได้ใจความ ผ่านสื่อและวิธีการที่เหมาะสม

แผนที่กระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

3.1 กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
GE2100-121 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 1)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-122 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 2)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-123 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 3)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-124 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 4)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-125 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 5 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 5)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-126 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 6 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 6)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
GE2100-127 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 7 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 7)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-128 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8 (Al-Qur'an for Quality of Life Development 8)	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
GE2100-129 ศาสนศึกษา (Religions Studies)	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
GE2100-130 บทบาทศาสนาในสังคม (Roles of Religions in Society)	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
GE2100-131 ศาสนาและวัฒนธรรม (Religion and Culture)	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
GE2100-132 ศาสนาในกลุ่มประเทศอาเซียน (Religions in ASEAN)	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○

3.2 กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
GE2100-221 อิสลามและวิถีการดำเนินชีวิต (Islam and the Way of Life)	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●
GE2100-222 การสื่อสารและการเผยแผ่ในอิสลาม (Communication and Propagation In Islam)	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
GE2100-223 สันติศึกษา (Peace Studies)	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○

3.3 กลุ่มวิชาภาษา

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
GE2200-422 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน (Thai in Daily Life)	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○
GE2200-431 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English in Daily Life)	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○
GE2200-432 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for communication)	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○
GE2200-433 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purpose)	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○

3.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
GE2300-322 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอิสลาม (Science and Technology in Islam)	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●

2.2. หมวดวิชาเฉพาะสาขา

2.2.1 คุณธรรมจริยธรรม

2.2.1.1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรมจริยธรรมที่สอดคล้องตามหลักการศาสนาเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อเพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆที่ศึกษารวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรมจริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

- (1)ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- (2)มีวินัยตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองวิชาชีพและสังคม
- (3)มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4)เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5)เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (6)มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (7) มีวิธีการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องตามหลักการศาสนา

นอกจากนั้นหลักสูตรยังมีรายวิชาเกี่ยวกับสันติศึกษาซึ่งเป็นวิชาบังคับและมีกิจกรรมฮาลาเกาะห์ร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นกิจกรรมภาคบังคับอาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรมจริยธรรมการแก้ปัญหาด้วยสันติวิธีและการสามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นที่นับถือต่างศาสนาได้อย่างสันติซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบอาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนดมีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษานักศึกษาที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

2.2.1.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่นเป็นต้นนอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม

จริยธรรมเช่นการยกย่องนักศึกษาที่ทำดีทำประโยชน์แก่ส่วนรวมเสียสละส่งเสริมให้นักศึกษามีการจัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชนบริเวณรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่ใกล้เคียง

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรมสหสาขาและการแต่งกาย
- ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐานมีคุณธรรมจริยธรรมและมีทักษะและความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคมโดยมาตรฐานความรู้จะครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานรวมทั้งวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความจำเป็นขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถออกแบบการทดลองการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอด
- (5) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ความชำนาญทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลและเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงนอกจากนี้ยังเข้าใจผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาและนำไปใช้ประโยชน์ได้

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมในรายวิชาตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงโดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆนอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการศูนย์สถาบันหรือหน่วยงานเสมือนเป็นบุคลากรจริงของหน่วยงานนั้น

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆคือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษาและรายวิชาโครงการวิจัย

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้วดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรมจริยธรรมและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาเคมีประยุกต์ในขณะที่สอนนักศึกษาอาจารย์ผู้สอนต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหาวิธีการแก้ปัญหาพร้อมทั้งแนวคิดด้วยตนเองไม่สอนในลักษณะท่องจำนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆจากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นตีความและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหาอธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาหลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มาไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางหัวข้อพิเศษที่นักศึกษาสนใจ
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษาเช่นประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชาหรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชาความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชาหรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ นี้

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตรหรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์เพิ่มกิจกรรมให้นักศึกษาสามารถร่วมกิจกรรมกับชุมชนหรือองค์กรภายนอกเช่นกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชนหรือองค์กรภายนอกโดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ
- (6) มีความเสียสละ

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆและความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอนโดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหาและให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหาผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียนอาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริงและนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆการอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรมจริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัยตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองวิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (7) มีวิถีการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนา

ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานรวมทั้งวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความจำเป็นขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถออกแบบการทดลองการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอด

(5) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ความชำนาญทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลและเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงนอกจากนี้ยังเข้าใจผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวข้อง

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาและนำไปใช้ประโยชน์ได้

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมในรายวิชาตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

ทักษะทางปัญญา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้นตีความและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม 2. ความรู้ 3. ทักษะทางปัญญา 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชา		1							2								3				4						5													
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4										
กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา																																								
SC2303-301	การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Analysis)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SC2303-302	การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพและการนำเสนอ (Using Technology for Professional and Presentation)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SC2303-303	วิทยาศาสตร์กายภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Physical Science for Research and Develop of Product)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SC2303-304	วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Bioscience for Research and Develop of Product)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5							
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
SC2303-305	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ (Mathematics and Statistic for Sciences Research)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-321	สัมมนา (Seminar)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
กลุ่มวิชาบังคับสาขา																																		
RD2303-319	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 (Innovation Methodology 1)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-320	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 (Innovation Methodology 2)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303 -322	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 (Work Integrated learning 1)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303 -323	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 (Work Integrated learning 2)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-325	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 (Innovation Product 1)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-326	การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน (Preparing for Training)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

รายวิชา		1						2								3				4						5										
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4						
RD2303-328	หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Principle of Marketing and Consumer Behavior Analysis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RD2303-356	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 (Innovation Product II)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RD2303-357	บทบัญญัติอิสลามและ หลักการพิเคราะห์ด้วยฮาลาลและฮารอม (The Regulation of Islam and Fatwa in Halal and Haram)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RD2303-331	นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล (Halal Forensic Science)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
กลุ่มวิชาเลือกสาขา																																				
BA2206-168	การตลาดดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ (Creative Digital Marketing)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CH2301-323	เคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

รายวิชา		1							2								3				4						5								
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4					
CH2301-324	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry Laboratory)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-303	ชีวเคมีเชิงโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-304	ปฏิบัติการชีวเคมีเชิง โภชนาการ (Nutritional Biochemistry Laboratory)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-308	เคมีอาหาร (Food Chemistry)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-309	ปฏิบัติการเคมีอาหาร (Food Chemistry Laboratory)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-310	การวิเคราะห์อาหาร (Food Analysis)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-311	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร (Food Packaging Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-312	การแปรรูปอาหาร (Food Processing)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

รายวิชา	1							2								3				4						5			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
RD2303-324 วิจัยการตลาด (Marketing Research)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-327 บัญชีและการเงินสำหรับงานวิจัยและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ (Accounting and Financial for Research and Products Development)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-341 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ (Vegetable and Fruit Products Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-342 เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereal and Cereal Products Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-343 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Products Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-344 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Meat and Meat Products Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5													
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4										
RD2303-345	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ (Milk and Milk Products Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-346	เทคโนโลยีขนมอบ (Bakery Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-349	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและอาหารเพื่อ สุขภาพ (Supplementary and Functional Foods)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-350	เทคโนโลยีอาหารหมักและอาหารหมัก พื้นบ้าน (Fermented and Tradition Fermented Foods Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-351	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม (Beverages Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-352	เทคโนโลยีชีวภาพและเอนไซม์ในอาหาร (Biotechnology and Enzymes for Food)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RD2303-353	หลักโภชนาศาสตร์มนุษย์ (Nutrition and Dietetics)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5																
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4													
RD2303-354	ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร (Food Additives and Contaminants)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RD2303-355	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานฮาลาล (Halal Logistics and Supply Chain Management)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
AT2303-301	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจเกษตร (Introduction to Agricultural Business)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
AT2303-302	การเป็นผู้ประกอบการและการตลาดทางการเกษตร (Entrepreneurship and Agricultural Marketing)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-303	กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตร (Legal, Regulation and Standards Related to Agricultural Products)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-304	เทคโนโลยีการผลิตพืช (Crop Production Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4			
AT2303-305	การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm Management)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-306	เทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (Value Added Technology for Agricultural Products)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-307	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-308	เทคโนโลยีการถนอมอาหารและการแปรรูปผลิตผลเกษตร (Food Preservation Technology and Agricultural Products Processing)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-309	ผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ (Natural Rubber Products)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-310	ผลิตภัณฑ์จากน้ำยางธรรมชาติ (Products of Natural Rubber Latex)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-311	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร (Biotechnology for Agriculture)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5																						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4																			
AT2303-312	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Production Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
AT2303-313	เทคโนโลยีการผลิตผัก (Principles of Vegetable Production)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
AT2303-314	ยางพารา (Para Rubber)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
AT2303-315	หลักการไม้ผล (Principles of Pomology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
AT2303-316	การปลูกพืชไร้ดิน (Soiless Culture)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
AT2303-317	เทคโนโลยีการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ (Soil Fertilizer and Water Management Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
AT2303-318	เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน (Technology for Integrated Livestock Enterprises)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
AT2303-319	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Pest Control Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1							2								3				4						5			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
AT2303-320 การเกษตรในท้องถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ (Local Agriculture)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
AT2303-321 การประกันคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรและความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety and Agricultural Products Assurance)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-322 การผลิตสัตว์เชิงเศรษฐกิจ (Economy Animal Production)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-323 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-324 พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ (Medicinal and Spice Plants)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-325 พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT2303-326 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด (Mushroom Production Technology)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		1							2								3				4						5					
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
AT2303-327	อุตุนิยมวิทยาการเกษตรและนิเวศวิทยาพยากรณ์ (Agricultural Meteorology and Ecoinformatics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AT2303-328	การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Agricultural and Environmental Resources Management)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CS2303-301	เคมีสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Medicinal Plant and Product Chemistry)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RD2303-334	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น (Introduction to Cosmetic Science)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-302	สุขภาพและความงาม (Health and Beauty)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-303	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง (Laws and Ethics in Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RD2303-337	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง (Cosmetics Formulation)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

รายวิชา		1							2								3				4						5							
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
CS2303-304	การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Good and Green Manufacturing in Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-305	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหน้า (Skin Care Products)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-306	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม (Hair care Products)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-307	การประเมินคุณภาพและความปลอดภัย เครื่องสำอาง (Quality and Safety Assessment of Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CS2303-308	สุนทรบำบัด (Aromatherapy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-309	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง (Technology in Cosmetic Formulation)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

รายวิชา		1							2								3				4						5					
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
CS2303-310	สปาเพื่อสุขภาพ (Spa for Health)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CS2303-311	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Products Development)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-312	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง (Labeling and Packaging of Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-313	ชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-314	ปฏิบัติการชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics Laboratory)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CS2303-315	หลักการของสารชีวโมเลกุลใน เครื่องสำอาง (Principles of Biomolecules in Cosmetics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

รายวิชา		1						2								3				4						5										
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4						
CS2303-316	นาโนเทคโนโลยีและการนำส่งเครื่องสำอาง (Nanotechnology and Delivery System for Cosmetics)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS2303-317	การทดสอบทางคลินิกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Clinical Trials of Cosmetic Products)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS2303-318	การปนเปื้อนจุลินทรีย์และสารกันเสียในเครื่องสำอาง (Microbial Contamination and Preservatives in Cosmetics)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยานี้ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบันและนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรรวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากลโดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) การการณ์ได้งานทำของบัณฑิตประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการโดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการแบบส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การประเมินตำแหน่งและหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่นโดยการส่งแบบสอบถามหรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อมและสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

(5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่นๆที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิตรวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและสมบัติอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

(7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ(ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1. นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

- 3.1.1. เรียนครบหน่วยกิตและรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร
- 3.1.2. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.1.3. มีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยฟากูอนี้กำหนด(ภาคผนวก)

3.2. นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 3.2.1. เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 3.2.2. ผ่านกิจกรรมภาคบังคับตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.2.3. ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผลภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดมิฉะนั้น

อาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูเทคนิคการสอนและการให้คำปรึกษาแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบันคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

(2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรมงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนการวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรมงาน

ทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

(3) การเพิ่มพูนทักษะการให้บริการคำปรึกษา

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

(4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

(5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆของคณะ

(6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

สาขาวิชาได้กำหนดการกำกับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาด้วยการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการบริหารจัดการหลักสูตรดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ซึ่งมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่น ๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายและปฏิบัติตามความเหมาะสม

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการกำหนดการติดตามคุณภาพของบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ หรือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการสอบประมวลความรู้และภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต นอกจากนี้ยังติดตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิต และจะแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยหลักสูตรกำหนดว่าผู้ใช้บัณฑิตจะต้องมีคะแนนความพึงพอใจมากกว่า 3.5 (จากระดับ 5)

3. นักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร การส่งเสริมพัฒนานักศึกษาและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ดังนี้

3.1 หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาในการคัดเลือกตามประกาศของมหาวิทยาลัย ตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ข้อ 2.2 ในหมวดที่ 3 เพื่อประเมินความพร้อมทางด้านสติปัญญา สุขภาพกายและจิต

1.2 หลักสูตรส่งเสริมพัฒนานักศึกษา

(1) กำหนดให้มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่สามารถให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่จำเป็นให้กับนักศึกษาโดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

(2) มีระบบสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และมีการประกาศวันและเวลาที่นักศึกษาจะสามารถเข้ารับคำปรึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนหรือปัญหาอื่น ๆ สามารถขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้

(3) มีระบบการอุทธรณ์ของนักศึกษา นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์หรือมีเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องทั่วไป สามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ทำหน้าที่ดูแลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ

3.3 หลักสูตรมีการติดตามข้อมูลที่แสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจต่อหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยฟากูนิ

4.2 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรรหาและดำเนินการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษตามความเหมาะสมและเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฟากูนิ

4.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตที่เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.4 การบริหารการส่งเสริมและการพัฒนาอาจารย์ (ดูหมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์)

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับกระบวนการออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ มีกระบวนการกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรแสดงความเชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยผ่านกระบวนการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเมื่อครบวงรอบการศึกษาหรือไม่เกิน 5 ปีหรือตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรให้ความสำคัญกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยคำนึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษา โดยกำหนดให้มีการประเมินผู้เรียนด้วยจุดมุ่งหมาย 3 ประการคือการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรการประเมินเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตัวนักศึกษาเองและการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงการเรียนการสอน

6. บุคลากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

6.1 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

- (1) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการควรมีความรู้อย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานบุคลากรสายสนับสนุนต้องได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลภายใน 1 ปีหลังจากได้รับการบรรจุแต่งตั้ง

6.2 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยฟาฏอนีจัดสรรงบประมาณประจำปีใช้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.3 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยฟาฏอนีมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยมีสำนักวิทยบริการ ที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมีการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียงและรวมถึงห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

6.4 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับสำนักวิทยบริการในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้คณาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนในการประสานการจัดซื้อ

หนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะซื้อหนังสือ ตลอดจนสื่อการสอนอื่น ๆ ที่จำเป็นรวมถึงห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

6.5 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อให้บริการแก่นักศึกษาในสำนักวิทยบริการ และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา และห้องปฏิบัติการต่าง ๆ นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้ว ยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินงาน	การประเมินผล
เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสนับสนุนให้นักศึกษามีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	จัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ต่อหัวนักศึกษาชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ - สถิติของจำนวนหนังสือตำราและสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการและสถิติการใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิทัล - ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตามTQF ต่อไปนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือมีการดำเนินงานตามข้อ 1 – 5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบมคอ.2ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี)ตามแบบมคอ. 3 และมคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี	X	X	X	X	X
ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการข้อ 1 -5 ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

ก่อนการสอนจะมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชาและ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอนส่วนหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงสามารถทำได้รวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตรและ/หรือทีมผู้สอน

- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- ผู้ใช้บัณฑิต
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คนประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการแต่งตั้งมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินจากนักศึกษาผู้ใช้บัณฑิตผู้ทรงคุณวุฒิ
- วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้นโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร / ประธานหลักสูตร
- เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาอัลกุรอานและศาสนศึกษา

GE 2100-121 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 1(2-0-1)

(Al-Qur'an for Quality of Life Development 1)

ความสำคัญกฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) ความประเสริฐและมารยาทของการอ่านอัลกุรอาน กฎการอ่านอิซติอาซะฮฺ และบัจมะละฮฺ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาตัจญ์วีดมนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะฮฺ อันนาสถึงซูเราะฮ์อัลอะลัก การฝึกปฏิบัติการอ่าน ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

GE 2100-122 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2 1(2-0-1)

(Al-Qur'an for Quality of Life Development 2)

กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) เรื่องหุคมของมัดและแขนงของมัด อลิฟที่คงที่ เวลาอ่านหยุดและจะถูกตัดออกในเวลาอ่านต่อเนื่อง มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ อัตติบะฮฺ ซูเราะฮ์ อัลอะฮฺลา การฝึกปฏิบัติการอ่าน ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

GE 2100-123 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 1(1-1-1)

(Al-Qur'an for Quality of Life Development 3)

กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) เรื่องหุคมของมัดและแขนงของมัด อลิฟที่คงที่ เวลาอ่านหยุดและจะถูกตัดออกในเวลาอ่านต่อเนื่อง มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ อัลอูริก ถึงซูเราะฮ์อัลอิมฟีฎอ การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

GE 2100-124 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 4 1(1-1-1)

(Al-Qur'an for Quality of Life Development 4)

กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) แหล่งออกเสียงและคุณลักษณะของพยัญชนะ มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะฮฺ อัตตะกวีร์ถึงซูเราะฮ์อันนะบะฮฺ การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะฮ์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

- GE 2100-125 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต5** **1(1-1-1)**
(Al-Qur'an for Quality of Life Development 5)
 กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) เรื่องหุคมของการอ่านเสียงหนาหรือสูง(อัตรัดฟ คิม) และการอ่านเสียงบางหรือต่ำ (อัตรัดรกีค) มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ อัลกียามะฮ์ อัลอินชาน และซูเราะห์อัลมูรชะลาต การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- GE 2100-126 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต6** **1(1-1-1)**
(Al-Qur'an for Quality of Life Development6)
 กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) เรื่องหุคมของ อัลอิดฆอมและแขนงของอิดฆอม และเรื่อง ฮัมซะฮ์ วะค็อล มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ อัลญิน อัลมุซซัหมิล และซูเราะห์อัลมุดดัซซิริ การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของ ซูเราะห์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- GE 2100-127 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต7** **1(1-1-1)**
(Al-Qur'an for Quality of Life Development 7)
 กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) เรื่อง คำต่าง ๆ ที่ควรสังเกตและต้องระมัดระวัง ในการอ่านอัลกุรอานใน สายรายงาน หัฟศ์บินอาติมและความแตกต่างระหว่างแนวการอ่านของตีบียะฮ์ และชาตีบียะฮ์ มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ อัลหากเกะฮ์ อัลมะอาริจญ์ และ ซูเราะห์นูหุ การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- GE 2100-128 อัลกุรอานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 8** **1(1-1-1)**
(Al-Qur'an for Quality of Life Development8)
 กฎเกณฑ์และหลักการในการอ่าน (ตัจญ์วีด) ศึกษาตัจญ์วีด เรื่องการอ่านหยุด (อัลวัคฟู) และการอ่านแบบต่อเนื่อง (อัลอิบติดาอ) มโนทัศน์ ความหมายโดยสรุปของซูเราะห์อัลมุลก อัลก้อลัม การฝึกปฏิบัติการอ่าน การท่องจำ ตลอดจนการเขียนและการแปลความหมายโดยสรุปของซูเราะห์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- GE 2100-129 ศาสนศึกษา** **2(2-0-4)**
(Religions Studies)

หลักการของศาสนาต่าง ๆ ที่สำคัญของโลก ความเหมือนและความต่างในเรื่องศาสนา คัมภีร์ พิธีกรรม นิกาย คำสอน จุดมุ่งหมายสูงสุดและข้อปฏิบัติที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายสูงสุดประเด็นถกเถียงร่วมสมัยเกี่ยวกับศาสนา

GE 2100-130 บทบาทศาสนาในสังคม 2(2-0-4)

(Roles of Religions in Society)

ฐานะและบทบาทของศาสนาในสังคม ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อความเชื่อทางศาสนา และการปฏิบัติ

GE 2100-131 ศาสนาและวัฒนธรรม 2(2-0-4)

(Religion and Culture)

ระบบ ความเชื่อ คติชาวบ้าน อิทธิพล บทบาท หน้าที่ของศาสนาและวัฒนธรรมพัฒนาการของศาสนาและวัฒนธรรมโดยเฉพาะศาสนาสำคัญในปัจจุบัน

GE 2100-132 ศาสนาในกลุ่มประเทศอาเซียน 2(2-0-4)

(Religions in ASEAN)

แนวคิด ปรัชญา สภาพ บทบาทและอิทธิพลของศาสนาและผู้นับถือศาสนาที่สำคัญในประเทศกลุ่มอาเซียน

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

GE2100-221 อิสลามและวิถีการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

(Islam and the Way of Life)

ความหมาย โครงสร้างของอิสลาม หลักการศรัทธา หลักการปฏิบัติ และผลของการปฏิบัติในเชิงจิตวิญญาณ ระบบต่าง ๆ ในอิสลาม ได้แก่ ระบบจริยธรรม ระบบครอบครัว ระบบสังคม ระบบการศึกษา ระบบกฎหมาย ระบบการเมืองการปกครอง

GE2100-222 การสื่อสารและการเผยแผ่ในอิสลาม 3(3-0-6)

(Communication and Propagation In Islam)

ความหมาย องค์ประกอบ ประเภท ความสำคัญ จรรยาบรรณและสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร รวมถึงหลักจิตวิทยาและวิธีการสื่อสารตามแบบฉบับของอิสลามศึกษาความหมายและความสำคัญของการเผยแผ่ ฝึกปฏิบัติการเผยแผ่ด้วยวิทยปัญญา และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มนุษยสัมพันธ์ จรรยาบรรณและวิธีการและเทคนิคการเผยแผ่ในสังคมปัจจุบัน

GE2100-223 **สันติศึกษา** 3(3-0-6)

(Peace Studies)

ความหมาย แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับสันติภาพ สันติศึกษา และการจัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธี ศึกษาการจัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธีในระดับครอบครัว ชุมชน ชาติ และระหว่างประเทศ

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

GE2300-322 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอิสลาม** 3(3-0-6)

(Science and Technology in Islam)

ความหมายและวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอัลกุรอาน ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน ผลงานและบทบาทของนักวิทยาศาสตร์มุสลิมที่มีอิทธิพลต่อวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน ความสำคัญและบทบาททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติ

กลุ่มวิชาภาษา

GE2200-422 **ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

(Thai in Daily Life)

ความรู้พื้นฐานการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษากับวัฒนธรรม การใช้ภาษาที่ติดต่อหลักศรัทธาที่ถูกต้อง ฝึกทักษะเบื้องต้นทั้ง 4 ด้านของการใช้ภาษา ได้แก่ ฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนสามารถใช้เป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้และใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

GE2200-425 **ภาษาอาหรับในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

(Arabic in Daily Life)

การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอาหรับ ตามโครงสร้างของประโยคพื้นฐาน โดยการสนทนาภาษาอาหรับในชีวิตประจำวัน

GE2200-426 **ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร** 3(2-2-5)

(Arabic for Communication)

การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอาหรับใช้บริบทโครงสร้างของประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น และการฝึกการใช้สำนวนภาษาอาหรับในระดับสูงขึ้นโดยเน้นการสื่อสารสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

- GE2200-429 ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน** **3(2-2-5)**
(Malay in Daily Life)
 การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษามลายู ตามโครงสร้างของประโยคพื้นฐานและการฝึกสำนวนภาษามลายูที่ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- GE2200-430 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร** **3(2-2-5)**
(Malay for Communication)
 การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษามลายู ในบริบทโครงสร้างของประโยคซับซ้อนมากขึ้นและการฝึกสำนวนภาษามลายูในระดับที่สูงขึ้นที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- GE2200-431 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** **3(2-2-5)**
(English in Daily Life)
 การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษตามโครงสร้างของประโยคพื้นฐาน คำศัพท์และสำนวนตามบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- GE2200-432 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** **3(2-2-5)**
(English for Communication)
 การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในบริบทและโครงสร้างของประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น คำศัพท์และสำนวนที่ใช้สื่อสารตามบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ ในระดับที่สูงขึ้น
- GE2200-433 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ** **3(2-2-5)**
(English for Academic Purpose)
 ทักษะการฟังบทสนทนาและบทพูดที่ยาวขึ้น และทักษะการพูดโดยใช้หัวข้อสนทนาที่ซับซ้อนมากขึ้น ศึกษาทักษะการอ่าน เช่น การหาประโยคหัวข้อและประโยคสนับสนุนและความคิดหลักไวยากรณ์ ฝึกเขียนอนุเฉท (Paragraph) ชั้นสูง โดยเน้นความถูกต้องด้านไวยากรณ์ ฝึกการใช้ทักษะภาษาอังกฤษ ฟัง พูด อ่านและเขียนเชิงวิชาการตามบริบท สถานการณ์และหัวข้อที่สนใจ
- GE2200-434 ภาษาตุรกีในชีวิตประจำวัน** **3(2-2-5)**
(Turkish in Daily Life)
 การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาตุรกี ตามโครงสร้างของประโยคพื้นฐานและการฝึกสำนวนภาษาตุรกีที่ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

GE2200-435 ภาษาตุรกีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

(Turkish for Communication)

การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาตุรกี ในบริบทโครงสร้างของประโยคซับซ้อนมากขึ้นและการฝึกสำนวนภาษาตุรกี ในระดับที่สูงขึ้นที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

(2) หมวดวิชาเฉพาะสาขา

ก. กลุ่มวิชาบังคับสาขา

SC2303-301 การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ 3(2-3-4)

(Scientific Analysis)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การตั้งสมมุติฐาน การอธิบาย การเชื่อมโยงความรู้ และการพรรณนาทฤษฎี ปรัชญาการค้นพบและการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการเข้าใจอย่างลึกซึ้งและถ่องแท้

SC2303-302 การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพและการนำเสนอ 2(1-3-2)

(Using Technology for Professional and Presentation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การใช้เทคโนโลยีมีัลติมีเดีย แอปพลิเคชัน เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอร์ฟแวร์เพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพและการนำเสนองาน

SC2303-303 วิทยาศาสตร์กายภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-3-4)

(Physical Sciences for Research and Development of Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

วิทยาศาสตร์กายภาพขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้สำหรับนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คือ คุณสมบัติของสสารในด้านกลศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้า งานและพลังงาน ความร้อน เทอโมไดนามิกส์ ของไหล ความหนืด เป็นต้น

SC2303-304 วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1(0-3-0)

(Bioscience for Research and Development of Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

วิทยาศาสตร์ชีวภาพขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้สำหรับนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คือ ชีววิทยาของเซลล์ ชีววิทยาของจุลินทรีย์ ชีววิทยาของร่างกายมนุษย์ เป็นต้น

SC2303-305 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

3(3-0-6)

(Mathematics and Statistic for Sciences Research)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทฤษฎีและองค์ความรู้คณิตศาสตร์และสถิติขั้นที่จำเป็นในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้สำหรับนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คือ จำนวนและเลขยกกำลัง สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน เป็นต้น

RD2303-319 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1

2(1-3-2)

(Innovation Methodology 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

นิยามของนวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนและวิธีการคิดค้นนวัตกรรม การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงการแนวคิดเชิงหลักการ (Concept paper) ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร

RD2303-320 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2

2(1-3-2)

(Innovation Methodology 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงการแนวคิดเชิงหลักการ ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร พร้อมทั้งมีการนำเสนอโครงการแนวคิดเชิงหลักการในเวทีระดับสาขา จนได้แนวคิดเชิงหลักการที่สมบูรณ์ที่พร้อมจะไปต่อยอดในรายวิชา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่อไป

RD2303-321 สัมมนา

1(2-0-1)

(Seminar)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การนำเสนอบทความทางวิชาการ การวิจารณ์และตอบปัญหาซึ่งได้ศึกษาและเรียบเรียงภายใต้
คำแนะนำของอาจารย์ปรึกษา หรือการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนในรูปแบบการจัดเวทีสัมมนาทาง
วิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของสาขาวิชา

RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1

3(0-18-0)

(Work Integrated learning 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การปฏิบัติงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือ
ความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์
อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็น
พนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค
หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และ
นวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการ
ปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการ
ทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการ
ทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อ
พัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และ
ประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบการ หน่วยงาน หรือ
สถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอด
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการ
เรียนรู้

RD2303-323 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2

3(0-18-0)

(Work Integrated learning 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การปฏิบัติงานอาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องจากรายวิชา RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการ
การทำงาน 1 แต่ต้องตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือ
 ความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์
 อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็น
 พนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค
 หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และ
 นวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการ
 ปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการ
 ทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการ
 ทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อ
 พัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และ
 ประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือ
 สถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอด
 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการ
 เรียนรู้

RD2303-325 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1

2(1-3-2)

(Innovation Product 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและ
 วางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรมหรือจากการต่อยอดจากองค์ความรู้ หรือจากชุมชน หรือจาก
 สถานประกอบการ จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่า
 ทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์
 ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอใน
 เวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการ
 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

RD2303-326 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน

1(0-3-0)

(Preparing for Training)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

บรรยายและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูล หลักเบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดแผนแบบการตลาดแบบต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมสารเคมี การวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย การออกแบบ Info graphic ทักษะการนำเสนอที่ดี การลงพื้นที่ชุมชน การทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม

RD2303-328 หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

3(3-0-6)

(Principle of Marketing and Consumer Behavior Analysis)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวความคิดทางการตลาดความหมายบทบาทหน้าที่ความสำคัญของการตลาดระบบการตลาด สิ่งแวดล้อมทางการตลาดการแบ่งส่วนตลาดการเลือกตลาดเป้าหมายพฤติกรรมผู้บริโภคระบบสารสนเทศทางการตลาดส่วนประสมการตลาดกระบวนการจัดการการตลาดรวมทั้งสอดคล้องจริยธรรมทางการตลาด การตลาดในอุตสาหกรรมเกษตรหลักการเป็นผู้ประกอบการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจและการคาดการณ์พฤติกรรมของตลาด การวิเคราะห์อุปสงค์ โดยเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อวางแผน นโยบายและกลยุทธ์ทางการตลาด การตรวจสอบพฤติกรรมของผู้บริโภคในตลาดแต่ละประเภท และวิเคราะห์การสนองตอบของผู้บริโภคที่มีต่อมาตรการการตลาดที่ใช้

RD2303-356 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2

2(1-3-2)

(Innovation Product 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชาการบวนการคิดค้นนวัตกรรม จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

RD2303-357 บทบัญญัติอิสลามและหลักการฟัตวาว่าด้วยฮาลาลและฮารอม

3(3-0-6)

(The Regulation of Islam and Fatwa in Halal and Haram)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการพื้นฐานของอาหารและเครื่องดื่มที่ฮาลาลจากอัลกุรอานและสุนนะฮฺ. บทบัญญัติเกี่ยวกับอาหารที่ผลิตโดยคนต่างศาสนิกการแปลงสภาพ (อิสติฮาละฮฺ) อาหารที่ได้มาด้วยวิธีการที่หะรอมและคลุมเครือ ปัญหาร่วมสมัยเกี่ยวกับอาหารฮาลาลการเลือกใช้วัตถุดิบและวัตถุดิบในอาหารฮาลาลมาตรฐานอาหารกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับอาหารฮาลาลหลักการแปรรูปอาหารฮาลาลและฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องตามหลักการผลิตอาหารฮาลาล ความหมายขอบเขตและหลักการพื้นฐานของการวินิจฉัยและการฟัตวาหลักการทั่วไปเกี่ยวกับฮาลาลและฮารอมบทบัญญัติและมารยาทในการฟัตวาหลักการฟัตวาเกี่ยวกับแหล่งและการผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาลและฮารอมศึกษา และรวบรวมฟัตวาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหารฮาลาลและในผลิตภัณฑ์ต่างๆ

RD2303-331 นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล

3(3-0-6)

(Halal Forensic Science)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการและทฤษฎีการวิเคราะห์ ตรวจสอบด้านนิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น การตรวจ พิสูจน์โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการตรวจสอบและพิสูจน์สารปนเปื้อนสิ่งฮาลาลและฮารอมในอาหารและเครื่องดื่ม และสินค้าอุปโภคและบริโภค ศึกษากระบวนการตรวจสอบหลักฐานเฉพาะของสิ่งมีชีวิตบางชนิด เช่น การตรวจสอบดีเอ็นเอ เป็นต้น ศึกษากระบวนการและวิธีการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแอลกอฮอล์ ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาหารฮาลาล

ข. กลุ่มวิชาเลือกสาขา

BA2206-168 การตลาดดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์

3(2-2-5)

(Creative Digital Marketing)

แนวคิดเกี่ยวกับการตลาด และการตลาดดิจิทัล ตลอดจนการตลาดเชิงสร้างสรรค์ บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการตลาดเชิงสร้างสรรค์ โอกาสปัญหาและกลยุทธ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่องานทางการตลาด ลักษณะและพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุคดิจิทัล ความสำคัญของการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างตราสินค้า การสร้างประสบการณ์ของลูกค้าบนโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็น

เครื่องมือในการสื่อสารมวลชน และการสื่อสารเฉพาะบุคคล และเป็นช่องทางในการจัดจำหน่าย การใช้กลยุทธ์การตลาดทางตรงและอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

CH2301-323 เคมีอินทรีย์ทั่วไป 3(3-0-6)

(General Organic Chemistry)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักทั่วไปเกี่ยวกับพันธะ สมบัติและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ การเรียกชื่อสเตอริโอเคมี รายละเอียดเกี่ยวกับสมบัติการเตรียมปฏิกิริยาและประโยชน์ของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อะลิฟาติกและอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน สารฮาโลเจน แอลกอฮอล์ อัลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอสเทอร์และอีเทอร์ สารที่ประกอบด้วยหมู่ฟังก์ชันนัลหลายหมู่ สารพอลิเมอร์ สารประกอบที่เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สารประกอบจำพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ลิพิดและกรดนิวคลีอิก

CH2301-324 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป 1(0-3-0)

(General Organic Chemistry Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : CH2301-323

บทปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CH2301-323 เคมีอินทรีย์ทั่วไป

RD2303-303 ชีวเคมีเชิงโภชนาการ 3(3-0-6)

(Nutritional Biochemistry)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ที่มีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตสมบัติทางกายภาพเคมี และหน้าที่ทางชีวภาพของสารชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลที่มีความสัมพันธ์ต่อสิ่งมีชีวิตสมบัติทางกายภาพ เคมี หน้าที่ทางชีวภาพ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่างๆ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดนิวคลีอิก เป็นต้น หลักเอนไซม์และการประยุกต์ใช้สารที่ไม่ใช่สารอาหารเช่น คาเฟอีน ไฟโตเคมีคอล

RD2303-304 ปฏิบัติการชีวเคมีเชิงโภชนาการ 1(0-3-0)

(Nutritional Biochemistry Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การวัด pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ วิธีการและเครื่องมือทางชีวเคมี การแยกและการทดลองทางเคมีของสารชีวโมเลกุลในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต การทดสอบสมบัติทางเคมีของไขมัน โปรตีนเคซีน น้ำนม การแยกชนิดของกรดอะมิโนด้วยวิธีการโครมาโทกราฟีแลกเปลี่ยนไอออน การทดสอบสมบัติบางประการของโปรตีน การศึกษาการทำงานของเอนไซม์แอลฟาไมเลส

RD2303-308 เคมีอาหาร

3(3-0-6)

(Food Chemistry)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและสมบัติทางเคมีของสารอาหาร สารต่างๆที่มีความสำคัญทางโภชนาการ ได้แก่ สารอาหารหลัก วิตามินและแร่ธาตุทุกชนิดที่จำเป็นต่อร่างกายกระบวนการต่าง ๆ ความผิดปกติและโรคที่เกิดจากสภาวะทุโภชนา สมบัติของสารเจือปนที่แต่งสีกลิ่นรสและสารถนอมอาหาร

RD2303-309 ปฏิบัติการเคมีอาหาร

1(0-3-0)

(Food Chemistry Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เนื้อหาปฏิบัติการสอดคล้องกับทฤษฎีทางเคมีอาหาร

RD2303-310 การวิเคราะห์อาหาร

3(2-3-4)

(Food Analysis)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ปฏิบัติการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นและองค์ประกอบทางเคมีในอาหาร เช่น การวิเคราะห์ถ้าการวิเคราะห์ปริมาณไขมันการวิเคราะห์โปรตีน/ไนโตรเจนทั้งหมดโดยวิธีเจลดาลการวิเคราะห์ใยอาหารการวิเคราะห์ เป็นต้น ค่าความเป็นกรดของอาหาร การวิเคราะห์ความกระด้างของน้ำ การวิเคราะห์ปริมาณเกลือในเครื่องดื่ม การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์การวิเคราะห์ปริมาณสีสังเคราะห์ในอาหาร การวิเคราะห์ปริมาณกรดเบนโซอิกในอาหาร การวิเคราะห์ปริมาณกรดซอร์บิกในอาหาร หรืออื่นๆตามความเหมาะสม

RD2303-311 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร

3(2-3-4)

(Food Packaging Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุหีบห่ออาหาร เครื่องมือในการบรรจุหีบห่อ การวิเคราะห์คุณภาพอาหารที่บรรจุ กฎหมายการบรรจุหีบห่อ การเขียนฉลาก การพัฒนาการบรรจุหีบห่อ เพื่อการส่งเสริมการตลาด

RD2303-312 การแปรรูปอาหาร

3(2-3-4)

(Food Processing)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปของวัตถุดิบอาหาร การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบ เพื่อผลิตในอุตสาหกรรม หลักเกณฑ์ทั่วไป ของการปฏิบัติการที่ดี ในการผลิตอาหาร การบรรจุภัณฑ์ น้ำและการจัดการของเสียและกรรมวิธีทางสุขาภิบาล หลักการของการแปรรูปอาหารแบบต่างๆ เทคนิคการแปรรูป โดยกรรมวิธีการใช้ความเย็น การทำแห้ง การใช้จุลินทรีย์

RD2303-313 ระบบประกันคุณภาพอาหาร

3(2-3-4)

(Food Quality Assurance)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ รวมทั้งการวัดค่าคุณภาพของอาหารด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ในกระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรมตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบกระบวนการแปรรูปและผลิตภัณฑ์สุดท้ายการสุ่มตัวอย่างอาหารการตรวจสอบ และกระบวนการทางสถิติของข้อกำหนดสำหรับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สุดท้าย รวมถึงระบบคุณภาพต่าง ๆ เช่น อย. GMP, HACCP, ISO, Halal-Cicot, Hal-Q เป็นต้น

RD2303-314 จุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร

3(3-0-6)

(Microbial for Food Product)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การถนอมอาหาร การเก็บรักษา และองค์ประกอบของอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ และลักษณะการเน่าเสีย การถนอมอาหารและการเน่าเสียของอาหารประเภท

ต่างๆ เชื้อโรคและสารพิษจากจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ดัดขึ้น การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร มาตรฐานอาหารทางจุลชีววิทยา และการควบคุมคุณภาพ

RD2303-315 ปฏิบัติการจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร 1(0-3-0)

(Microbial for Food Product Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เนื้อหาปฏิบัติการสอดคล้องกับทฤษฎีทางจุลินทรีย์ในอาหาร

RD2303-316 เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-3-4)

(Technology For Food Product Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความจำเป็นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บทบาทของการตลาดต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์การตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค แนวโน้มของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาการคิดสูตรผลิตภัณฑ์การผลิตการทดสอบการควบคุมคุณภาพการประเมินผลช่องทางของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้น หลักการและประโยชน์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งด้านเทคโนโลยีและการตลาด ลำดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารการใช้

RD2303-317 การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส 3(2-3-4)

(Sensory Evaluation For Food Quality)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสพื้นฐานของการรับรส กลิ่น การมองเห็น การได้ยินและเนื้อสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดและเทคนิควิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัสการใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัสแบบต่างๆ

RD2303-318 วิศวกรรมอาหาร 3(2-3-4)

(Food Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทฤษฎีทางวิศวกรรม และการผลิตเป็นหน่วยที่ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร หลักการทางวิศวกรรมของสมดุลมวลและสมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การไหลของของเหลว และหลักพื้นฐานวิชาจลนพลศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร

RD2303-324 วิจัยการตลาด

3(2-3-4)

(Marketing Research)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

กระบวนการของการวิจัยการตลาด พร้อมกับฝึกภาคปฏิบัติของกลุ่มนักศึกษาตามขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา และวัตถุประสงค์ในการวิจัย การพัฒนาและจัดทำแผนการวิจัยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอรายงานผลของการวิจัย

RD2303-327 บัญชีและการเงินสำหรับงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

3(3-0-6)

(Accounting and Financial for Research and Products Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ข้อมูลทางการบัญชีบริหารที่มีความจำเป็นสำหรับการวางแผนทางการเงินการควบคุมต้นทุนและการประเมินผลการดำเนินงานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ อาทิเช่นการจัดทำงบประมาณการประเมินความเสี่ยงและผลตอบแทนข้อมูลรายได้และต้นทุนการพยากรณ์กระแสเงินสดและการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรเป็นต้นลักษณะบัญชีที่สามารถสนับสนุนข้อมูลสำหรับการประเมินโอกาสทางธุรกิจหรือหลีกเลี่ยงการผลิตสินค้าที่ไม่สามารถสร้างผลกำไรได้

RD2303-341 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

3(2-3-4)

(Vegetable and Fruit Products Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของผักและผลไม้ และการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนต่าง ๆ ในการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา การใช้ประโยชน์โดยตรงจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้

RD2303-342 เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์

3(2-3-4)

(Cereal and Cereal Products Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ศึกษาลักษณะโครงสร้างคุณสมบัติการเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพและชีววิทยาระหว่างการผลิตของ ัณพีชีชนิดต่างๆกรรมวิธีการแปรรูปและการใช้ผลิตภัณฑ์ัณพีชีคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การเสื่อมเสีย เทคโนโลยีการเก็บรักษาัณพีชีและผลิตภัณฑ์ต่างๆจากัณพีชีผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมัณพีชี การขนส่ง การพัฒนาผลิตภัณฑ์และแนวโน้มของการตลาด

RD2303-343 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

3(2-3-4)

(Fishery Products Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ประเภทของสัตว์น้ำที่ใช้ในการบริโภคโครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีกายภาพและชีวภาพของสัตว์ น้ำสาเหตุการเสื่อมเสีย และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ หลักการแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

RD2303-344 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์

3(2-3-4)

(Meat and Meat Products Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ศึกษาถึงโครงสร้างของกล้ามเนื้อ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพและชีวภาพองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ และส่วนต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อเนื้อเยื่อของสัตว์ การเปลี่ยนสีของเม็ตสีในเซลล์กล้ามเนื้อ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูป เนื้อสัตว์แบบต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์เนื้อและการเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อชนิดต่าง ๆ

RD2303-345 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์

3(2-3-4)

(Milk and Milk Products Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงสร้างเต้านมสรีรวิทยาของการกลั่นสร้างน้ำนมการปลดปล่อยน้ำนมปัจจัยที่มีผลต่อการกลั่นสร้าง น้ำนม น้ำนมการเสื่อมเสีย การเก็บรักษากรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ การตรวจสอบคุณภาพของน้ำนมและมาตรฐานของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรม

RD2303-346 เทคโนโลยีขนมอบ

3(2-3-4)

(Bakery Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของเครื่องปรุงการผลิต ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ การใช้เครื่องมือ และการบำรุงรักษาเครื่องมือการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบสาเหตุการเสื่อมเสีย การบรรจุและการเก็บรักษา และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ประกอบ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของนมและผลิตภัณฑ์นม ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของ

RD2303-349 ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและอาหารเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

(Supplementary and Functional Foods)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หน้าที่และสารอาหารที่จำเป็น หลักการของสารอาหาร การประยุกต์ใช้สารอาหารในอาหาร โภชนาการและคุณค่าทางชีวเคมีของอาหาร ความต้องการ ความขาดแคลน และการดูดซึมของสารต่างๆ ที่มีคุณค่าทางอาหาร วิตามินและแร่ธาตุที่จำเป็น

RD2303-350 เทคโนโลยีอาหารหมักและอาหารหมักพื้นบ้าน

3(2-3-4)

(Fermented and Tradition Fermented Foods Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ชนิดของอาหารหมักและจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง หลักการและเทคโนโลยีอาหารหมัก การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การศึกษากระบวนการหมักและการหมักพื้นบ้านหรือในท้องถิ่น

RD2303-351 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม

3(2-3-4)

(Beverages Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ประเภทและส่วนประกอบของเครื่องดื่มทั้งชนิดมีก๊าซ เครื่องดื่มที่ฮาลาลและฮารอม หลักการและเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มฮาลาล มีประโยชน์และถูกหลักอนามัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทต่างๆ และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์

RD2303-352 เทคโนโลยีชีวภาพและเอนไซม์ในอาหาร 3(2-3-4)

(Biotechnology and Enzymes for Food)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถานะและยุทธศาสตร์ของเทคโนโลยีชีวภาพอาหารในยุคสมัยปัจจุบัน การประยุกต์ใช้ในเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์ อาหารหมัก เทคโนโลยีชีวภาพที่เกี่ยวกับสารอาหารในกระบวนการแปรรูปอาหาร ผักผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารชนิดใหม่

RD2303-353 หลักโภชนศาสตร์มนุษย์ 3(3-0-6)

(Nutrition and Dietetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักโภชนาการในมนุษย์ สารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ โภชนาการในวัยต่างๆ ภาวะทุพโภชนาการ โรคอ้วน และโภชนบำบัดสำหรับโรคต่างๆ

RD2303-354 ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร 3(2-3-4)

(Food Additives and Contaminants)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

วัตถุเจือปนในอาหาร (สารกันบูดสารต้านอนุมูลอิสระน้ำหอมและสารแต่งกลิ่นสารให้ความหวานสารแต่งกลิ่นรสสีย้อมสารฟอกขาวสารเพิ่มความข้นสารเพิ่มความคงตัวอิมัลซิไฟเออร์เอนไซม์ ฯลฯ) มาตรฐานสากลและความสอดคล้องของกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหารการตรวจสอบสารเติมแต่งและสารปนเปื้อนสถาบันที่เกี่ยวข้องในความปลอดภัยของอาหาร (Komisia Codex Alimentarius, FAO, WHO, EFSA, หน่วยงานควบคุมสโลว์) ระบบแจ้งเตือนอย่างรวดเร็วเกี่ยวกับอาหารและอาหารสัตว์ในสหภาพยุโรป

RD2303-355 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานฮาลาล 3(3-0-6)

(Halal Logistics and Supply Chain Management)

ความสำคัญของปฏิบัติการโลจิสติกส์ฮาลาลต่อองค์การธุรกิจ ปฏิบัติการโลจิสติกส์ในองค์การธุรกิจ ธุรกิจการให้บริการโลจิสติกส์ โลจิสติกส์ย้อนกลับ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของกิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ การวัดผลปฏิบัติการโลจิสติกส์ในองค์การธุรกิจ การจัดโครงสร้างองค์การเพื่อการจัดการโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน กรณีศึกษา

- AT2303-301 ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)**
(Introduction to Agricultural Business)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 กระบวนการทางธุรกิจการเกษตรตามแนวทางอิสลาม การผลิต ปัจจัยการผลิตธุรกิจ การรวบรวมสินค้า การจัดการสินค้าทางการเกษตร การแปรรูป การขายส่ง การขายปลีก การเก็บรักษา การขนส่งไปสู่ผู้บริโภค ผู้ใช้ทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งสิ้นเชิงทางการเกษตร
- AT2303-302 การเป็นผู้ประกอบการและการตลาดทางการเกษตร 3(3-0-6)**
(Entrepreneurship and Agricultural Marketing)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ความหมาย ความสำคัญ รูปแบบ และองค์ประกอบที่ใช้ การเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตรตามแนวทางอิสลาม การจัดทำแผนธุรกิจ การจัดตั้งธุรกิจ จรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจทางการตลาดและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจทางการเกษตร การสื่อสารทางการตลาด การส่งเสริมการตลาดทางการเกษตร นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับตลาดเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยตลาดและโฆษณา การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ผ่านมือถือ การโกงและระบบจ่ายเงิน
- AT2303-303 กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร 4(4-0-8)**
(Legal, Regulation and Standards Related to Agricultural and Food Products)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ประโยชน์และความสำคัญของมาตรฐานสินค้าเกษตร ตลอดจนข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ. พันธุ์พืช พ.ร.บ.ปุ๋ย พ.ร.บ.วัตถุมีพิษ พ.ร.บ.ชลประทาน พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ร.บ.เมล็ดพันธุ์ พ.ร.บ.กักกันพืช พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น ความปลอดภัยของผลผลิตทางการเกษตรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตรภายใต้ พ.ร.บ.มาตรฐานสินค้าเกษตร
- AT2303-304 เทคโนโลยีการผลิตพืช 3(2-3-4)**
(Crop Production Technology)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญของการผลิตพืช การจัดการและขั้นตอนในการผลิตพืช เช่น ระบบการปลูกพืชแบบต่างๆ วิธีการปลูกพืช การเตรียมดิน การให้น้ำ ระบบชลประทาน การจัดการอาหารพืช หลักการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การตัดสับใจในการเลือกชนิดพืชปลูก การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การตลาด มาตรฐานผลผลิตทางพืช โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการเกษตรเช่นระบบให้น้ำ ปุ๋ย ระบบตรวจวัดและควบคุมสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก เป็นต้น

AT2303-305 การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 4(4-0-8)

(Smart Farm Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรตามอุปสงค์ของตลาด การจัดเก็บข้อมูล การทำบัญชีเพื่อประเมินธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์การลงทุนและการวางแผนงบประมาณ การจัดการฟาร์มภายใต้เงื่อนไขความเสี่ยง กลยุทธ์ในการลดต้นทุนโดยคำนึงถึงสมดุลทางธรรมชาติทั้งในรูปแบบของฟาร์มขนาดเล็กและระบบธุรกิจฟาร์ม เทคนิคการเก็บข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตัวตรวจวัดหรือการบันทึกข้อมูลจากพื้นที่จริง การจัดการระบบ การแยกประเภทข้อมูล การคาดการณ์จากข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมเพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการทำนายผลผลิต สภาพอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อการผลิต และการระบาดของโรคในฟาร์ม

AT2303-306 เทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร 3(2-3-4)

(Value Added Technology for Agricultural Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร การพัฒนาเทคนิคและวิธีการ ปัจจัยและกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและถนอมผลผลิตผลทางการเกษตร การบรรจุภัณฑ์ การใช้ประโยชน์จากของเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นต้น

AT2303-307 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-4)

(Postharvest Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ชีววิทยา

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บ การขนส่ง และการจำหน่าย โรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยวและการป้องกัน

AT2303-308 **เทคโนโลยีการถนอมอาหารและการแปรรูปผลิตภัณฑ์** 3(2-3-4)

เกษตร

(Food Preservation Technology and Agricultural Products Processing)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีการถนอมอาหารและแปรรูปที่ฮาลาล การใช้เทคโนโลยีเพื่อถนอมอาหารและแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร ปัจจัยที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการบูดเน่าเสียหาย หลักการถนอมอาหาร และวิธีแปรรูปอาหาร

AT2303-309 **ผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ** 3(2-3-4)

(Natural Rubber Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สมบัติทางกายภาพ เชิงกล เคมีของยางธรรมชาติที่อยู่ในรูปของยางแท่ง เทคโนโลยีและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ สารเคมียางและการออกแบบสูตรยาง การทดสอบสมบัติของยางและผลิตภัณฑ์ยางชนิดต่างๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางในระดับครัวเรือนหรือวิสาหกิจชุมชน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยางในปัจจุบันและอนาคต

AT2303-310 **ผลิตภัณฑ์จากน้ำยางธรรมชาติ** 3(2-3-4)

(Products of Natural Rubber Latex)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สมบัติทางกายภาพ เชิงกล เคมีของน้ำยางธรรมชาติ เทคโนโลยีและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำยางธรรมชาติ สารเคมียางและการออกแบบสูตรผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง การแปรรูปฟองน้ำ ถูมือ ถูยาง ลูกโป่ง ตุ๊กตา การเคลือบยางบนผ้า เป็นต้น การทดสอบสมบัติของน้ำยางและผลิตภัณฑ์จากน้ำยางชนิดต่างๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำยางในระดับครัวเรือนหรือวิสาหกิจชุมชน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากน้ำยางในปัจจุบันและอนาคต

AT2303-311 **เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร** 3(3-0-6)

(Biotechnology for Agriculture)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

นิยาม ขอบเขตและความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพต่อธุรกิจการเกษตรและการพัฒนาการเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรในการปรับปรุงดินและส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช การควบคุมศัตรูพืช การประมงและอุตสาหกรรมเกษตร การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์

AT2303-312 เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-4)

(Seed Production Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญและประโยชน์ของเมล็ดพันธุ์ ชนิดของเมล็ดพันธุ์ องค์ประกอบทางกายภาพเคมี และชีวเคมีของเมล็ดพันธุ์ การงอก การพักตัว วิธีแก้การพักตัวของเมล็ดพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมสภาพเมล็ดพันธุ์ การปลูก การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ วิธีการทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ หลักเกณฑ์การรับรองเมล็ดพันธุ์พืช กฎหมายและนโยบายรัฐที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์

AT2303-313 เทคโนโลยีการผลิตผัก 3(2-3-4)

(Principles of Vegetable Production)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญและประโยชน์ของผัก การจำแนกและการแบ่งชนิดของพืชผัก ชนิดและลักษณะประจำพันธุ์ การเลือกพื้นที่ในการปลูกผัก การหาความงอก และวิธีการเร่งการงอกของเมล็ดพันธุ์ผัก การขยายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การปลูกและการดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การบรรจุและการจัดจำหน่าย

AT2303-314 ยางพารา 3(2-3-4)

(Para Rubber)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญและประโยชน์ของยางพารา การคัดเลือกสายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปยางในระดับกลางน้ำในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำยางสด น้ำยางข้น ยางสกีม ยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางก้อนถ้วย ยางแท่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยางพาราในประเทศและต่างประเทศที่มีผลต่อราคายาง

AT2303-315 หลักการไม้ผล 3(2-3-4)

(Principles of Pomology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ไม้ผลและการแยกประเภทของไม้ผล ส่วนประกอบต่างๆของไม้ผล การออกดอกและสรีรวิทยาการออกดอก การติดผล สรีรวิทยาการติดผลและการสุกของผล การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด การเตรียมพื้นที่ปลูกไม้ผล การดูแลรักษา ปรับปรุง การบำรุงไม้ผล วิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับไม้ผลแต่ละชนิด การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต

AT2303-316 การปลูกพืชไร้ดิน 3(2-3-4)

(Soiless Culture)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความเป็นมาและประโยชน์การปลูกพืชไร้ดิน การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจปลูกพืชไร้ดิน ระบบการปลูกพืชไร้ดินแบบต่างๆ การปลูกพืชแบบให้รากลอยในอากาศ การปลูกพืชในวัสดุปลูก การปลูกพืชในสารละลายธาตุอาหารพืช โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกพืชไร้ดิน สารละลายธาตุอาหารพืช การปลูกและการดูแลรักษา การปลูกพืชไร้ดินเชิงธุรกิจในประเทศไทย

AT2303-317 เทคโนโลยีการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ 3(2-3-4)

(Soil Fertilizer and Water Management Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

บทบาทของดิน ปุ๋ย น้ำ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การประเมินความอุดมสมบูรณ์ ธาตุอาหารพืช การเตรียมดินและการปรับปรุงดิน ปุ๋ยและผลตกค้าง สถานะของน้ำในดิน ความต้องการน้ำของพืช เทคนิคการให้น้ำและระบายน้ำ การจัดระบบความสัมพันธ์ของดิน ปุ๋ย และน้ำเพื่อการเพิ่มผลผลิตในพืชที่มีความสำคัญของเศรษฐกิจ

AT2303-318 เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน 3 (2-3-4)

(Technology for Integrated Livestock Enterprises)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เทคนิคเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน การใช้มูลสัตว์เป็นอาหารสัตว์ หรือกับงานเกษตรอย่างอื่น อัตราการเลี้ยงแบบผสมผสาน ปริมาณและชนิดอาหารที่ใช้สมทบเทคนิคในการผลิต การจัดการวงจรการผลิต ต้นทุนการผลิตและการจำหน่าย

AT2303-319 เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช 3(2-3-4)

(Plant Pest Control Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมายของศัตรูพืช ความสำคัญของศัตรูพืชต่อการเกษตรและอื่นๆ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช การแพร่ระบาดของศัตรูพืช การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ด้วยวิธีการต่างๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เทคนิคการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน

AT2303-320 การเกษตรในท้องถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ 3(2-3-4)

(Local Agriculture)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรเกษตร สถานภาพการพัฒนาการเกษตรในท้องถิ่น อดีต ปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาในอนาคต โดยเฉพาะในด้านที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและความ เป็นอยู่ของชุมชนในท้องถิ่น ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น และสำรวจผลผลิต วงจรทางด้านเกษตรในท้องถิ่น

AT2303-321 การประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรและความปลอดภัยในอาหาร 3(3-0-6)

(Food Safety and Agricultural Products Assurance)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

บทความและความสำคัญของคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรที่มีต่อผู้บริโภค ความรู้เรื่องความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การตรวจวัดคุณภาพแนวทางการผลิตทางการ

เกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบการประกันคุณภาพอื่นๆ

AT2303-322 การผลิตสัตว์เชิงเศรษฐกิจ 3(3-0-6)

(Economy Animal Production)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญของสัตว์เศรษฐกิจ หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ ชนิด สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ สัตว์เศรษฐกิจ มาตรฐานโรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ การป้องกันโรค อาหารและการให้อาหาร วิธีการจัดการ สัตว์ในเชิงเศรษฐกิจ และปัญหาที่พบในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ

AT2303-323 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-3-4)

(Plant Tissue Culture Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชปัญหาของการปนเปื้อนในการเพาะเลี้ยงนิเวศวิทยาของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การนำเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมาใช้ในการอนุรักษ์การพัฒนาพันธุ์ พืชและการประยุกต์ในเชิงพาณิชย์

AT2303-324 พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ 3(2-3-4)

(Medicinal and Spice Plants)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ ชีววิทยาทั่วไป สัณฐานวิทยา นิเวศวิทยาและ อนุกรมวิธานของพืชดังกล่าว องค์ประกอบสารเคมีที่สำคัญ คุณสมบัติทางการแพทย์และการรักษาโรค ภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการใช้พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ ปัญหาและการอนุรักษ์

AT2303-325 พฤกษศาสตร์ทั่วไป 3(2-3-4)

(General Botany)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นทางพฤกษศาสตร์ของพืช เซลล์พืช เนื้อเยื่อพืช และอวัยวะต่างๆ ของพืช

- AT2303-326 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด 3(2-3-4)**
(Mushroom Production Technology)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด ศัตรูเห็ด เห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การถนอมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะเส้นใยและสปอร์ของเห็ด การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ สูตร พีดีเอ และสูตรดัดแปลง การเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ จากเนื้อเยื่อก้อนดอก กลีบดอก และสปอร์ การต่อเชื้อ การผลิตหัวเชื้อจากเมล็ดธัญพืชและอินทรีย์วัตถุอื่นๆ การผลิตเห็ดชนิดต่างๆ การถนอมและแปรรูปเห็ด
- AT2303-327 อุดุนิยมวิทยาการเกษตรและนิเวศวิทยาพยากรณ์ 4(3-3-6)**
(Agricultural Meteorology and Ecoinformatics)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ภูมิอากาศของโลกและประเทศไทย รังสีดวงอาทิตย์และอิทธิพลของดวงอาทิตย์ น้ำฟ้าและการกระจาย ความต้องการน้ำ การคายน้ำ การระเหยของน้ำ การพยากรณ์ความต้องการน้ำ การพยากรณ์ผลผลิต เครื่องมือวัดทางอุดุนิยมวิทยาและการประมวลผลข้อมูล
- AT2303-328 การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-3-4)**
(Agricultural and Environmental Resources Management)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากมนุษย์ ผลกระทบที่เกิดจากการเกษตร สภาวะทางธรรมชาติ วิธีการจัดการและการป้องกันตามแนวทางอิสลาม การควบคุมภัยอันตรายจากการประกอบอาชีพทางการเกษตร
- CS2303-301 เคมีสมุนไพรมะเร็งและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3(2-3-4)**

(Medicinal Plant and Product Chemistry)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เคมีของสารอินทรีย์ในธรรมชาติ การตรวจสอบ การแยก การวิเคราะห์โครงสร้างการศึกษาชีวสังเคราะห์ การสังเคราะห์สมบัติและประโยชน์ของสารอินทรีย์ธรรมชาติ

RD2303-334 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น**3(2-3-4)****(Introduction to Cosmetic Science)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ศึกษาชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น และการกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยา แผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์การนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย

CS2303-302 สุขภาพและความงาม**3(3-0-6)****(Health and Beauty)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การดูแลสุขภาพองค์รวม อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และการควบคุม น้ำหนัก การปรนนิบัติดูแลผิวหนัง เส้นผมและเล็บ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้เหมาะสมกับ ผิวหน้า การแต่งหน้าขั้นพื้นฐาน การออกแบบทรงผม และการพัฒนาบุคลิกภาพเทคโนโลยีทางด้านความงาม เช่น ไอออนโต โฟโนโฟเรซิส อินทึนส์พัลส์ไลท์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความงามร่วมกับ ชุมชน

CS2303-303 กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง**3(3-0-6)****(Laws and Ethics in Cosmetics)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง กฎหมายเกี่ยวกับสารควบคุมทางเครื่องสำอาง หลักการของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค บทบาทของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการคุ้มครองผู้บริโภค ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ การจดสิทธิบัตร

และเครื่องหมายทางการค้า แนวคิดเรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค การจดแจ้ง การขึ้นทะเบียน ออย. ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จริยธรรมในการประกอบอาชีพ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก และการปรับประสานกฎระเบียบเครื่องสำอางให้สอดคล้องกันในประเทศอาเซียน ความลับทางการค้า พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

RD2303-337 การตั้งตำรับเครื่องสำอาง

3(2-3-4)

(Cosmetics Formulation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การศึกษาถึงรูปแบบและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเช่นรูปแบบน้ำใสแขวนตะกอน อิมัลชันซีฟิ่งเจลลี่น้ำมันละอองฝอยผงอัดแข็งและโพนมีส่วนผสมและสัดส่วนของสารอินทรีย์และยาต่างๆในเครื่องสำอาง เทคนิคพื้นฐานที่ใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในรูปแบบต่างๆและการแก้ปัญหาในการตั้งตำรับ รวมถึงสารที่ใช้ต้านแบคทีเรียในเครื่องสำอาง พิษวิทยา หลักการแพ้ของผิวหนังต่อเครื่องสำอาง สารที่ช่วยลดการแพ้ สารต้านอนุมูลอิสระ

CS2303-304 การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

(Good and Green Manufacturing in Cosmetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

กระบวนการผลิตที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง วิธีการตรวจสอบและควบคุมขั้นตอนการผลิตอาคารสถานที่ผลิต อุปกรณ์การผลิตที่เหมาะสม การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมบุคลากร สุขอนามัยส่วนบุคคล และการประเมินกระบวนการผลิต การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การวัด การตรวจสอบสารพิษในวัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การประเมินและการจัดการความเสี่ยงของสารพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

CS2303-305 ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง

3(2-3-4)

(Skin Care Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของผิวหนัง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผิวหนัง โรคมุมิแพ้ทางผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ บวม คัน ผื่นแพ้ วิทยาภูมิคุ้มกัน เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจนและแอนติบอดี การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง เช่น ผลิตภัณฑ์

ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ให้ความชุ่มชื้น ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวแพ้ง่ายและอักเสบ ผลิตภัณฑ์ขจัดสิว และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลผิวหนัง

CS2303-306 ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม **3(2-3-4)**
(Hair care Products)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของเส้นผม การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับเส้นผม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผม ผลิตภัณฑ์นวดเส้นผมและผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ผลิตภัณฑ์ย้อมผม ตัดผม ยืดผม ป้องกันผมร่วง และขจัดรังแค เทคนิคการเตรียม และวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลเส้นผม

CS2303-307 การประเมินคุณภาพและความปลอดภัย **3(2-3-4)**
เครื่องสำอาง
(Quality and Safety Assessment of Cosmetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สารเคมีต้องห้ามในเครื่องสำอาง ข้อกำหนดและปริมาณการใช้สารประกอบในเครื่องสำอางความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การแพ้ การระคายเคือง และการอักเสบของผิวหนัง ที่เกิดจากสารประกอบที่ใช้ในเครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การวิธีการทดสอบทางคลินิกข้อแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม จุลินทรีย์ที่พบบนผิวหนัง การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง การใช้และประสิทธิภาพของสารต้านจุลินทรีย์ หลักการประเมินคุณภาพและความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทั้งการทดสอบในห้องทดลอง และการทดสอบทางคลินิก การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การประเมินความปลอดภัยทางคลินิก

CS2303-308 สุนทรบำบัด **3(2-3-4)**
(Aromatherapy)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความเป็นมา วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต การวิเคราะห์ทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย การตรวจวัดทางประสาทสัมผัสของสุคนธบำบัดและน้ำหอม เทคนิคการใช้น้ำมันหอมระเหยในสุคนธบำบัด สุคนธบำบัดเพื่อการรักษา สุคนธบำบัดเพื่อความงามและผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการรับรู้กลิ่น การสกัด การวิเคราะห์องค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหย และการใช้น้ำมันหอมระเหยในการพัฒนาตำรับเครื่องสำอาง

CS2303-309 เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง 3(2-3-4)

(Technology in Cosmetic Formulation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เทคโนโลยีในการผลิตเครื่องสำอาง หลักการ วิธีการใช้ เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการใหม่ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ วิจัย ตรวจสอบ และการผลิตเครื่องสำอาง ความรู้เบื้องต้นทางนาโนเทคโนโลยี เวชสำอาง การนำส่งทางผิวหนังและนวัตกรรมปัจจุบัน

CS2303-310 สปาเพื่อสุขภาพ 3(2-3-4)

(Spa for Health)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเภทของสปา สมุนไพรไทยที่ใช้ในสปา เอกลักษณ์สปาไทย การนวดเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในสปา การบริหารจัดการธุรกิจสปา คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบอาชีพสปา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการสปาเพื่อสุขภาพ

CS2303-311 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(2-3-4)

(Cosmetic Products Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การพัฒนาตำรับเครื่องสำอาง ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางจากสารธรรมชาติในท้องถิ่น การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอางร่วมกับสถานประกอบการ

CS2303-312 ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(2-3-4)

(Labeling and Packaging of Cosmetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ประเภท ชนิด และวัสดุบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก เอกสารแทรก การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์

CS2303-313 ชีวเคมีเวชสำอาง 3(2-3-4)

(Biochemistry for Cosmetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของน้ำในกระบวนการทางชีวเคมีในเซลล์ สารละลายบัฟเฟอร์ โครงสร้าง สมบัติ หน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์และโคเอนไซม์ ฮอริโมนและสารอาหาร ผงเซลล์และการขนส่งผ่านผนังเซลล์ การจัดการโครงสร้างของจีโนมและกระบวนการทั้งหมดของการแสดงออกของยีนพร้อมทั้งการควบคุมการแสดงออกของยีน เมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุล และการประยุกต์

CS2303-314 ปฏิบัติการชีวเคมีเวชสำอาง 1(0-3-0)

(Biochemistry for Cosmetics Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ปฏิบัติการเรื่องพีเอชและบัฟเฟอร์ สเปกโทรโฟเมตรี การจำลองโครงสร้างของชีวโมเลกุล สมบัติทางกายภาพและเคมี และการวิเคราะห์ชีวโมเลกุล กิจกรรมเอนไซม์ เทคนิคโครมาโทกราฟี

CS2303-315 หลักการของสารชีวโมเลกุลในเครื่องสำอาง 3(2-3-4)

(Principles of Biomolecules in Cosmetics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภาพรวมของสารชีวโมเลกุลที่ใช้ในเครื่องสำอาง ชนิดและคุณลักษณะ กระบวนการของสารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลในเครื่องสำอางต่างๆ ได้แก่ เครื่องสำอางชะลอวัย เครื่องสำอางต้านสิว เครื่องสำอางสำหรับช่องปาก เครื่องสำอางให้ความชุ่มชื้นผิว เครื่องสำอางลดการสร้างเม็ดสีผิว เครื่องสำอางสำหรับผมขาว เครื่องสำอางสำหรับผมร่วง หน้าที่อื่นๆ ของสารชีวโมเลกุลในเครื่องสำอาง

- CS2303-316 **นาโนเทคโนโลยีและการนำส่งเครื่องสำอาง** 3(2-3-4)
(Nanotechnology and Delivery System for Cosmetics)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 หลักการนาโนเทคโนโลยีและระบบนำส่งสาร ระบบนำส่งระดับนาโนในเครื่องสำอาง แนวน้ำมันและ
 นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีและระบบนำส่งในเครื่องสำอาง
- CS2303-317 **การทดสอบทางคลินิกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง** 3(2-3-4)
(Clinical Trials of Cosmetic Products)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 จริยธรรมในการทดสอบทางคลินิก; การทดสอบทางคลินิก; การประเมินความปลอดภัยและ
 ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง; การออกแบบการทดสอบ; การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล
- CS2303-318 **การปนเปื้อนจุลินทรีย์และสารกันเสียใน** 3(2-3-4)
เครื่องสำอาง
(Microbial Contamination and Preservatives in Cosmetics)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 จุลินทรีย์และการปนเปื้อนในวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลกระทบของ
 การปนเปื้อนจุลินทรีย์ การควบคุมการปนเปื้อนในเครื่องสำอาง ประเภทของสารกันเสีย การทดสอบการ
 ปนเปื้อนและประสิทธิผลของสารกันเสีย สุขอนามัยและการทำให้ปลอดภัยในกระบวนการผลิต
 เครื่องสำอาง

ภาคผนวก ข



**ระเบียบมหาวิทยาลัยฟาฏอนี
ว่าด้วย การศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมทั้งมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 สภามหาวิทยาลัยฟาฏอนี ในคราวประชุมครั้งที่ 69 (3/2018) เมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม พ.ศ.2562 จึงออกระเบียบว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2562 ไว้ดังนี้

หมวดที่ 1 บททั่วไป

- ข้อ 1** ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยฟาฏอนี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562”
- ข้อ 2** ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป บรรดาความ ระเบียบ ข้อบังคับหรือคำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน
- ข้อ 3** ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีข้อความให้เห็นเป็นอย่างอื่น
- | | | |
|------------------|---------|---|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายถึง | มหาวิทยาลัยฟาฏอนี |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | สภามหาวิทยาลัยฟาฏอนี |
| “อธิการบดี” | หมายถึง | อธิการบดีมหาวิทยาลัยฟาฏอนี |
| “คณะ” | หมายถึง | คณะในมหาวิทยาลัยฟาฏอนี |
| “คณบดี” | หมายถึง | หัวหน้าผู้รับผิดชอบงานของคณะในมหาวิทยาลัยฟาฏอนี |

“สาขาวิชา	หมายถึง	สาขาวิชาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรใน คณะ
“หัวหน้าสาขาวิชา”	หมายถึง	หัวหน้าผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานของสาขาวิชานั้น ๆ
“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง	อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้เป็น ผู้ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา
“นักศึกษา”	หมายถึง	ผู้ที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนเป็นนักศึกษาใน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี และเป็นผู้ที่ไม่อยู่ในระหว่าง โทษตัดสิทธิการเป็นนักศึกษา

หมวดที่ 2 การเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้สมัครเป็นนักศึกษา

- 4.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า จากสถาบันที่
กระทรวงศึกษาธิการรับรอง เว้นแต่หลักสูตรต่อเนื่องจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับ
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
หรือประกาศนียบัตรอื่น ๆ ที่เทียบเท่า
- 4.2 ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือถูกไล่ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใด ๆ เนื่องจาก
ความผิดทางวินัย
- 4.3 ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- 4.4 ได้รับการคัดเลือกเป็นนักศึกษาผ่านกระบวนการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 5 การคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา

การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาใน
มหาวิทยาลัยที่จะมีประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป

หมวดที่ 3 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

- ข้อ 6 ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว
โดยการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องนำหลักฐานต่าง ๆ ที่
มหาวิทยาลัยกำหนด ไปรายงานตัวต่อสำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 7 ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเองตามวัน เวลา และสถานที่ที่
กำหนด พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- ข้อ 8** ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา ที่กำหนด ต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาภายใน 7 วัน นับจากวันที่กำหนด มิฉะนั้น จะถือว่าสละสิทธิ
- ข้อ 9** ประเภทของนักศึกษา
- 9.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ 4 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรี
 - 9.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลาหรือนักศึกษาสมทบ หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ 4 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา
 - 9.3 นักศึกษาร่วมเรียน หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนและหรือทำวิจัยโดยไม่มีสิทธิรับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4 การลงทะเบียนรายวิชา

- ข้อ 10** การลงทะเบียนรายวิชาให้ยึดปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้
- 10.1 การกำหนดวัน เวลา สถานที่และวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 10.2 นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือ 1 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนจะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น
 - 10.3 ในภาคการศึกษาปกติใด ๆ หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเตรียมภาษา
 - 10.4 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อน
 - 10.5 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองพร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียม และหนี้สินต่าง ๆ (ถ้ามี)
 - 10.6 ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาในภาวะรอพินิจตามนัยแห่งข้อ 40 ของระเบียบนี้ต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 16 หน่วยกิต และสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 10 หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาภาวะรอพินิจลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

- 10.7 การลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 10.6 ต้องขออนุมัติจากคณบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะจบการศึกษาตามหลักสูตร และจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมกันไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำตามข้อ 10.6 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอนุมัติได้
- 10.8 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

หมวด 5 ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

- ข้อ 11** นักศึกษาต้องชำระค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมการศึกษา เมื่อมีการลงทะเบียนรายวิชา ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมการศึกษาประเภทต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยซึ่งต้องไม่เกินกว่าที่กำหนดในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

หมวด 6 ระบบการศึกษา

- ข้อ 12** หลักสูตรการสอนและระยะเวลาการศึกษาใช้ระบบทวิภาค คือ
- 12.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบทวิภาค โดยแบ่งปีการศึกษาหนึ่ง ๆ เป็นสองภาค การศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคหนึ่งและภาคสอง ภาคการศึกษาปกติหนึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนเพิ่มอีกได้ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ
- 12.2 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิต โดยมีวิธีการกำหนด หน่วยกิตดังนี้
- 12.2.1 การศึกษาที่เป็นการบรรยายหรือสัมมนา ที่ใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต
- 12.2.2 การศึกษาที่เป็นการฝึกหรือทดลอง ที่ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต
- 12.2.3 การฝึกงาน สหกิจศึกษา การศึกษาภาคสนาม การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต
- 12.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

12.2.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะพิเศษ แตกต่างไปจากรายวิชาปกติอื่น ๆ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสมโดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

12.3 คณะอาจกำหนดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การลงทะเบียนเรียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือเป็นโมฆะในรายวิชานั้น

ข้อ 13 การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษานอกหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือ แหล่งความรู้ อื่น ๆ สำหรับจำนวนหน่วยกิตและปริมาณการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 7 การเพิ่มและการเพิกถอนรายวิชา

ข้อ 14 การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายใน สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อนนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 15 การเพิกถอนรายวิชาต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องเพิกถอนภายใน 2 สัปดาห์แรกถัดจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือ ภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อนนับถัดจากวันเปิดภาคเรียนการศึกษาภาคฤดูร้อน วิชาที่ขอเพิกถอนนั้นจะไม่บันทึกในรายงานผลการศึกษา

ข้อ 16 การเพิกถอนรายวิชาภายหลังระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ใน ข้อ 15 จะต้องยื่นคำร้องขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดี หากได้รับอนุมัติให้เพิกถอนได้รายวิชาที่ขอเพิกถอนจะบันทึกสัญลักษณ์ W โดยไม่ได้รับค่าหน่วยกิตคืน ถ้าไม่ได้รับอนุมัตินักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชานั้นต่อไป

ข้อ 17 การขอเพิ่มและการขอเพิกถอนรายวิชานี้จะต้องไม่ขัดกับจำนวนหน่วยกิตต่อภาคตามข้อ 10.6 เว้นแต่ได้รับการอนุมัติจากคณบดี อนึ่งในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบปลายภาคเพราะเหตุสุดวิสัย นักศึกษาสามารถขออนุมัติเพิกถอนกรณีพิเศษจากคณบดีได้ภายใน 5 วันทำการนับจากวันที่ขาดสอบ

หมวด 8 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 18 เวลาเรียน

- 18.1 นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบวิชาใด จะต้องใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในวิชานั้น หรือได้รับมอบหมายการทำงานเพิ่มเติมในรายวิชานั้น หลังจากที่ได้รับการอนุมัติจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษ
- 18.2 มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ระหว่างภาคการศึกษา และอาจมีการสอบวัดผล เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

ข้อ 19 การประเมินผลในแต่ละรายวิชา ให้วัดผล และประเมินผลเป็นระดับขั้นและสัญลักษณ์

19.1 การประเมินผลการศึกษาใช้ระบบสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

คะแนนตัวอักษร	ความหมาย	แต้มระดับคะแนน
A	เยี่ยม (Excellent)	4.00
B+	ดีมาก (Very Good)	3.50
B	ดี (Good)	3.00
C+	เกือบดี (Fairly Good)	2.50
C	พอใช้ (Fair)	2.00
D+	อ่อน (Poor)	1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.00
F	ตก (Failure)	0.00

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นสัญลักษณ์หรือค่าระดับดังกล่าวข้างต้นให้ใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้

คะแนนตัวอักษร	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)
S	การเรียนเป็นที่น่าพอใจ นักศึกษาสอบผ่านในรายวิชานั้น (Satisfactory)
U	การเรียนไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory) นักศึกษาจะต้องเรียนซ้ำเพื่อเปลี่ยน U เป็น S
AUD	ผู้เข้าร่วมเรียน (Auditor) การลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเป็นพิเศษโดยไม่มีหน่วยกิต

W ขอเพิกถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติและไม่ได้รับหน่วยกิต
(Withdrawal)

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับตัวอักษรต่อไปนี้

คะแนนตัวอักษร	ความหมาย
CS	ผ่านการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
CE	ผ่านการประเมินจากทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Exams)
CT	ผ่านการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการ (Credits from Training)
CP	ผ่านการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolios)

19.2 การให้ระดับคะแนนตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

19.2.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับขั้นตามที่หลักสูตรกำหนด

19.2.2 เปลี่ยนจาก I เป็น F หลังจากไม่ได้ส่งผลการศึกษากายใน สองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

19.2.3 เปลี่ยนจาก P เป็น F หลังจากไม่ได้ส่งผลการศึกษาก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาถัดไป

19.3 การให้ F นอกเหนือจากข้อ 19.1 จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

19.3.1 นักศึกษาเข้าสอบและสอบตก

19.3.2 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากอธิการบดีหรือผู้ได้รับมอบหมาย

19.3.3 นักศึกษาไม่มีสิทธิเข้าสอบ

19.3.4 นักศึกษาทำผิดระเบียบในการสอบหรือทุจริตในการสอบและได้รับการตัดสินให้สอบ ตก

19.3.5 เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เป็น F โดยอัตโนมัติเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามระเบียบของสัญลักษณ์ I เพราะนักศึกษาไม่ทำงานที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้เพื่อให้อาจารย์

ผู้สอนสามารถรายงานผลการประเมินได้ภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

19.4 การให้ I จะกระทำได้อย่างไร

19.4.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบ หรือระหว่างสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้และปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบการลาป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์และหรือใบแสดงการรับการรักษาของสถานพยาบาลของทางราชการหรือโรงพยาบาลเอกชนและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือผู้ได้รับมอบหมาย แต่ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

19.4.2 นักศึกษาขาดสอบโดยมีเหตุผลอันสมควร และอธิการบดีหรือผู้ได้รับมอบหมายอนุมัติ

19.4.3 นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควร ให้รอผลการศึกษาโดยความเห็นชอบของหัวหน้าสาขาวิชา และหรือคณบดี และแจ้งให้สำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการของมหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมกับผลการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

19.5 การเปลี่ยนสัญลักษณ์ I จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

19.6 การให้ P จะกระทำได้เฉพาะบางรายวิชาที่สาขาวิชากำหนดเท่านั้น และให้ P ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน และจะเปลี่ยนอักษร P เมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันแรกของการสอบปลายภาค ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็น F หรือ U

19.7 การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิตหรือมีหน่วยกิตแต่คณะเห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต่มีระดับคะแนน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

19.7.1 การให้ S จะกระทำได้เมื่อนักศึกษาสามารถเรียนรายวิชานั้นผ่านเป็นที่น่าพอใจ แต่จะไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นหน่วยกิตสะสม ทั้งนี้สัญลักษณ์ S จะใช้กับรายวิชาที่นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนเพื่อเป็นการปรับพื้นฐานก่อนที่จะเรียนรายวิชาต่อไปโดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องผ่านรายวิชานี้ก่อน หรือนักศึกษาสนใจเรียนเพื่อให้ได้รับความรู้โดยไม่ต้องมารับหน่วยกิต

- 19.7.2 การให้ U จะกระทำเมื่อนักศึกษาไม่สามารถเรียนรายวิชานั้นผ่านจนเป็นที่พอใจ ลักษณะการเรียนและเงื่อนไขต่าง ๆ เช่นเดียวกับการให้สัญลักษณ์ S
- 19.8 การให้ W กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
- 19.8.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เพิกถอน ตามระเบียบในข้อ 16
- 19.8.2 นักศึกษาที่ขาดสอบโดยมีเหตุอันสมควรให้นักศึกษาหรือผู้แทนแสดงหลักฐานต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวินิจฉัยขั้นต้นว่ามีเหตุผลสมควรหรือไม่ หากมีเหตุผลสมควรให้ทำเรื่องขออนุมัติฉบับดีเพื่อให้ W สำหรับรายวิชานั้นภายใน 5 วัน นับตั้งแต่วันสอบที่ปรากฏตามตารางสอบ ถ้าฉบับดีไม่อนุมัติให้ถือว่าส่วนที่ขาดสอบนั้นได้คะแนนเป็นศูนย์และให้อาจารย์ผู้สอนให้ระดับตามคะแนนระหว่างภาค
- 19.9 การให้ AUD จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาขอเข้าร่วมศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต โดยปฏิบัติตามระเบียบการลงทะเบียนเรียน และระเบียบการเรียนปกติ
- 19.10 การให้ CS, CE, CT, CP จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต การศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย
- ข้อ 20** การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย
- 20.1 ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่นับหน่วยกิตและมีการประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ที่มีคะแนนตัวอักษรเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- 20.2 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค (Semester Grade Point Average, SEM-GPA) ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาโดยนำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาในภาคนั้น ๆ เป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของทุกรายวิชาที่มีคะแนนตัวอักษรที่เรียนในภาคนั้น
- 20.3 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average, CUM-GPA) ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคหลังสุด โดยนำเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับทั้งหมดในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของทุกรายวิชาที่มีแต้มระดับคะแนนและในการหารนั้นให้ใช้ จุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ
- ข้อ 21** การนับหน่วยกิตสะสม
- 21.1 ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรและมีการประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มระดับคะแนน

21.2 สำหรับรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตร แต่ไม่มีการประเมินผลเป็นคะแนน ตัวอักษรที่มีแต่มีระดับคะแนน ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นรวมในหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ 20

หมวด 9 การสอบตกและการลงทะเบียนเรียนซ้ำ

- ข้อ 22** นักศึกษาที่สอบตกในวิชาบังคับจะต้องลงทะเบียนศึกษาวิชานั้นซ้ำจนกว่าจะสอบได้
- ข้อ 23** นักศึกษาที่สอบตกในวิชาเลือกอิสระ (Free Elective) จะลงทะเบียนศึกษาวิชานั้นซ้ำอีก หรือเลือกวิชาเลือกอิสระอื่นแทนก็ได้
- ข้อ 24** นักศึกษาจะศึกษาซ้ำวิชาได้เฉพาะวิชาที่สอบได้คะแนนตัวอักษรไม่สูงกว่า D+ เท่านั้น และให้ใช้แต่มีระดับคะแนนจากคะแนนตัวอักษรที่ได้รับครั้งสุดท้ายสำหรับคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- ข้อ 25** การลงทะเบียนตามข้อ 22, 23, 24 จะกระทำได้ โดยไม่จำกัดหน่วยกิตขั้นต่ำในแต่ละภาคการศึกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา

หมวด 10 การเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

- ข้อ 26** การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย
- ข้อ 27** รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดที่นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- ข้อ 28** จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมในหน่วยกิตสะสม
- ข้อ 29** นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต สามารถเลือกที่จะให้มีหรือไม่มีการวัดการประเมินผลการเรียนรายวิชานั้น ๆ ได้
- ข้อ 30** ให้ใช้สัญลักษณ์ AUD ในรายงานผลการศึกษา สำหรับรายวิชาที่มีการเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตไม่ว่านักศึกษาจะมีการวัดและประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้น ๆ หรือไม่ก็ตาม

หมวด 11 การฝึกงานและ/หรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

- ข้อ 31** นักศึกษาจะต้องเข้ารับการฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของคณะหรือสาขาวิชาหากปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์ตามความต้องการแห่งหลักสูตรของคณะหรือสาขาวิชาและไม่มีสิทธิได้รับปริญญา
- ข้อ 32** การประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชาให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ตามแต่กรณี ในกรณี ได้ U จะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ของคณะหรือสาขาวิชา

หมวด 12 การย้ายโอนนักศึกษา

- ข้อ 33** การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น
- 33.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง โดยให้คณะและสาขาวิชาที่จะรับเข้าศึกษาเป็นผู้พิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ
- 33.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับการพิจารณารับโอน
- 33.2.1 เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ตามข้อ 4
- 33.2.3 ได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา
- 33.3 ผู้โอนต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์เข้าศึกษา
- 33.4 นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- 33.5 ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอน มีสิทธิเรียนเต็มตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้นับรวมเวลาเรียนจากสถาบันเดิมแล้วด้วย
- 33.6 ในกรณีที่สถาบันเปิดหลักสูตรใหม่ การเทียบโอนนักศึกษานั้นกระทำได้โดยไม่ต้องไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่หลักสูตรได้รับความเห็นชอบให้เปิดรับนักศึกษาแล้ว
- ข้อ 34** การย้ายคณะหรือสาขาวิชา
- คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา
- 34.1 นักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา จะต้องศึกษาอยู่ในคณะหรือสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก
- 34.2 นักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา จะต้องยื่นเรื่องขอย้ายให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนของภาคการศึกษาถัดไป
- 34.3 นักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา จะต้องมีความรู้ทางการศึกษาและคุณสมบัติ ตรงตามที่สาขาวิชา หรือคณะที่ขอย้ายเข้ากำหนด

- 34.4 นักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวในระหว่างการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 34.5 การขอย้ายคณะหรือสาขาวิชาจะเสร็จสิ้น เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะหรือสาขาวิชาที่ขอย้ายเข้าพร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการย้ายคณะหรือสาขาวิชาตามอัตราค่าธรรมเนียมของมหาวิทยาลัย
- 34.6 รายวิชาต่าง ๆ ของนักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชา จะได้รับการโอนไปคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะวิชาที่ตรงกับของคณะหรือสาขาวิชาใหม่
- 34.7 คณะหรือสาขาวิชาที่มีสิทธิพิจารณารับนักศึกษาที่ขอย้ายคณะ หรือสาขาวิชาเพิ่มเติมได้เฉพาะกรณีที่ยังมีจำนวนนักศึกษาที่ไม่ครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้
- 34.8 ในกรณีที่ต้องการย้ายเข้าหลักสูตรใหม่ การเทียบโอนนั้นกระทำได้โดยต้องไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่หลักสูตรได้รับความเห็นชอบให้เปิดรับนักศึกษาแล้ว

หมวด 13 การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต

ข้อ 35 มหาวิทยาลัยมีหลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียน ดังต่อไปนี้

- 35.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- 35.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบและมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
- 35.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร C หรือแต้มระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า

ข้อ 36 การโอนหน่วยกิตของการศึกษาในระบบ

- 36.1 การโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามาแล้ว
- 36.1.1 การเทียบรายวิชาที่ขอโอนให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาที่จะรับเข้าศึกษา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อ 35
- 36.1.2 สามารถเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวม ของหลักสูตรที่รับโอน โดยรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนนั้นจะไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นกรณีที่เป็นกรณีย้ายสาขาวิชาสามารถนำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ แต่เฉพาะรายวิชาที่มีในหลักสูตรที่ขอเทียบโอน ส่วนรายวิชาอื่น ๆ จะไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่จะแสดงผลไว้ในใบแสดงผลการเรียน

- 36.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนหน่วยกิต สามารถยื่นคำร้องขอเทียบโอนหน่วยกิตได้ภายใน 3 สัปดาห์แรกของทุกภาคการศึกษา ก่อนภาคการศึกษาที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา และมีสิทธิ์ยื่นขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียว
- 36.3 การโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่ขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง
- 36.3.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาปริญญาที่สองให้ยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการอย่างน้อย 2 เดือนก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะเข้าศึกษา ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาที่นักศึกษาขอเข้าศึกษา
- 36.3.2 ให้คณะที่นักศึกษาสังกัด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ เป็นผู้พิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้ว และกำหนดรายวิชาที่นักศึกษาต้องศึกษาเพิ่มเติม
- 36.3.3 ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของหลักสูตรปริญญาที่ขอศึกษาปริญญาที่สองในกรณี que พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ขอศึกษาปริญญาที่สองยังขาดความรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ก็อาจกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมวิชาเหล่านั้นได้ โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม
- 36.3.4 นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน และต้องลงทะเบียนเรียนวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
- 36.3.5 รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนตัวอักษรเต็ม แต่ไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 37 การโอนหน่วยกิตของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

- 37.1 ประเภทของผลงานและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามที่หลักสูตร หรือสาขาวิชากำหนดให้ผู้ขอเทียบโอนนำผลงานเกี่ยวกับวิชาที่ขอเทียบโอนยื่นต่อคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาเป็นราย ๆ หรือให้คณะกรรมการเทียบโอนกลั่นกรองโดยกำหนดให้มีการสอบข้อเขียนหรือสัมภาษณ์ และเสนอผลการประเมินให้คณะกรรมการประจำสาขาวิชาเพื่อพิจารณาอนุมัติ
- 37.2 เกณฑ์ผ่านการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร C หรือแต่มีระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า
- 37.3 การเทียบโอนหน่วยกิตผลการเรียนรู้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการคณะ ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตได้ แต่จะไม่ให้

ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น และไม่มีการนำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

- 37.4 นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวม ของหลักสูตรที่รับโอน และจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

หมวด 14 สถานภาพของนักศึกษา

- ข้อ 38** การจำแนกสภาพนักศึกษา กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติแต่ละภาค ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก โดยปกติการจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่สอง นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา สำหรับภาคฤดูร้อนให้นับผลการศึกษาไปรวมกับผลการศึกษาในภาคการศึกษาปกติถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเพื่อจำแนกสภาพนักศึกษา
- ข้อ 39** นักศึกษาปกติ ได้แก่นักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- ข้อ 40** นักศึกษาในภาวะรอพินิจ ได้แก่นักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจดังนี้
- 40.1 นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ 2 ภาคการศึกษาแล้ว และได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่สองตั้งแต่ 1.25 แต่ไม่ถึง 2.00 หรือนักศึกษาปกติที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 1
- 40.2 นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ 1 ที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.70 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 2
- 40.3 นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ 2 ที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 3
- ข้อ 41** การเทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้เป็นไปตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร

หมวด 15 การลาพักการศึกษา

- ข้อ 42** นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ ในกรณีหนึ่งกรณีใดต่อไปนี้
- 42.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 42.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือที่อื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร
- 42.3 เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมิได้รับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือเอกชน

- 42.4 มีเหตุจำเป็นส่วนตัว หรือมีเหตุผลอันสมควรได้รับพิจารณาให้ลาพักการศึกษาได้ ทั้งนี้ให้นักศึกษายื่นคำร้องโดยเร็วที่สุดต่อคณบดี ยกเว้นสองภาคการศึกษาแรกที่ได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจะลาพักการศึกษาไม่ได้ นอกจากได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ
- ข้อ 43** การลาพักการศึกษา ตามข้อ 42 นั้น หมายถึง การขอรักษาสถานภาพนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษามีความประสงค์จะไม่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาหลังจากที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อยสองภาคการศึกษา ยกเว้นจะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดี ทั้งนี้ให้คณบดีอนุมัติได้ครั้งละหนึ่งภาคการศึกษาปกติแต่ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักต่อไปอีก ให้ขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากอธิการบดี ทั้งนี้ไม่นับภาคฤดูร้อน
- ข้อ 44** ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ ให้นับระยะเวลาที่ลาอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย
- ข้อ 45** ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- ข้อ 46** นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากจะกลับเข้าศึกษาต่อให้ทำคำร้องเพื่อขออนุมัติลงทะเบียนรายวิชาต่อคณบดี
- ข้อ 47** เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้กลับมาศึกษาแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนักศึกษาเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- ข้อ 48** การลาพักในระหว่างภาคการศึกษา จะมีผลดังต่อไปนี้
- 48.1 ถ้าวันที่ขอลาพักอยู่ในระหว่าง 14 วันแรกนับจากเปิดภาคการศึกษา หรือ 7 วันแรกนับจากเปิดภาคฤดูร้อน รายวิชาทั้งหมดจะไม่ปรากฏในใบรายงานผลการศึกษา
- 48.2 ถ้าวันขอลาพักพ้นกำหนด 14 วันแรกแต่ยังอยู่ภายใน 8 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ และพ้นกำหนด 7 วันแรกแต่ยังอยู่ภายใน 4 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ให้นักศึกษากรอกแบบฟอร์ม W สำหรับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคนั้น
- 48.3 เมื่อพ้นกำหนด 8 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือ 4 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน นักศึกษาอาจลาพักได้ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร โดยนักศึกษาหรือผู้แทนที่เชื่อถือได้ยื่นหลักฐานที่ชัดเจนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาเสนอคณบดีแล้วแต่กรณีเมื่อได้รับอนุมัติให้ลาพักได้แล้ว ให้นักศึกษากรอกแบบฟอร์ม W สำหรับรายวิชาทุกวิชา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคนั้น
- ข้อ 49** นักศึกษาที่ถูกลงโทษห้ามเข้าสอบไล่ตามระเบียบ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา ให้ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้นและบันทึกโทษนั้นไว้ในระเบียบ ซึ่งปรากฏในใบรายงานผลการศึกษาด้วยในกรณีดังกล่าว ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นไม่ได้รับแต้มระดับคะแนนและจำนวนหน่วยกิตใด ๆ สำหรับรายวิชาที่ถูกห้ามเข้าสอบไล่

หมวด 16 นักศึกษาที่กระทำทุจริตในการสอบ

ข้อ 51 นักศึกษาที่กระทำทุจริตในการสอบจะต้องได้รับโทษซึ่งคณะกรรมการวินิจฉัยความผิดได้กำหนดโทษตามลักษณะของความผิด

51.1 คณะกรรมการวินิจฉัยความผิด

การวินิจฉัยความผิดให้กระทำโดยคณะกรรมการซึ่ง ประกอบด้วย

51.1.1 ประธานกรรมการสอบไล่หรือผู้ที่ประธานกรรมการสอบไล่มอบหมาย ทำหน้าที่เป็นประธาน

51.1.2 ผู้แทนจากสำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการ

51.1.3 ผู้แทนจากสำนักพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

51.1.4 ผู้แทนจากสาขาวิชาที่นักศึกษาถูกกล่าวหา

มติของคณะกรรมการวินิจฉัยความผิดในการกำหนดโทษนักศึกษา ที่กระทำหรือพยายามกระทำทุจริตให้ถือเป็นที่สุด

51.2 ลักษณะความผิดและบทลงโทษ

บทลงโทษจะขึ้นอยู่กับลักษณะของการกระทำความผิดดังต่อไปนี้

51.2.1 ความผิดลักษณะที่หนึ่ง เป็นการกระทำผิดโดย

- (1) นำเอกสารหรือสิ่งใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นเข้าไปในห้องสอบ และมีพฤติกรรมส่อว่าได้ใช้ประโยชน์ในการกระทำทุจริตแล้ว หรือเพื่อจะได้ใช้ประโยชน์ หรือเข้าลักษณะเตรียมกระทำทุจริต
- (2) ส่งคำตอบให้ผู้อื่นลอกหรือกำลังลอกหรือจะลอกคำตอบจากผู้อื่นซึ่งส่งให้โดยวิธีส่งเอกสารหรือมีการส่งหรือรับข้อความโดยวิธีอื่นให้แก่กันและมีหลักฐานอย่างชัดเจน
- (3) สอบแทนกันในวิชาที่มีหรือไม่มีการบันทึกหน่วยกิต

นักศึกษาจะถูกลงโทษดังนี้

- (1) ได้ F เฉพาะวิชาที่ทุจริตนั้นและได้ W ในวิชาอื่นที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้นทุกวิชา และ
- (2) ถูกพักการเรียนหนึ่งปีการศึกษา (สองภาคการศึกษาปกติ และหนึ่งภาคการศึกษาฤดูร้อน) โดยให้เริ่มพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป ถ้าการกระทำความผิดนั้นมีบุคคลภายนอกร่วมด้วย มหาวิทยาลัยจะแจ้งให้สถาบันที่บุคคลนั้นสังกัดทราบเพื่อพิจารณาโทษต่อไป

51.2.2 ความผิดปกติที่สอง เป็นการกระทำผิดโดยมีเอกสาร หรือสิ่งใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นไว้ในครอบครองในเวลาสอบ โดยพฤติกรรมที่ถือว่ามิใช่เพื่อใช้ประโยชน์ในการกระทำทุจริตไม่ชัดเจน

นักศึกษาจะถูกลงโทษดังนี้

- (1) ได้ F เฉพาะวิชาที่ทุจริตนั้นและได้ W ในวิชาอื่นที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้นทุกวิชา และ
- (2) ถูกพักการเรียนหนึ่งภาคการศึกษาโดยให้เริ่มพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่หลักสูตรคณะที่นักศึกษาสังกัดบังคับให้ต้องเรียน หากเป็นการทุจริตในภาคการศึกษาที่สอง นักศึกษาจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนของปีการศึกษานั้น และจะถูกพักการเรียนในภาคการศึกษาที่หนึ่งของปีการศึกษาถัดไป เพราะภาคการศึกษาฤดูร้อนมิใช่เป็นภาคการศึกษาที่หลักสูตรบังคับให้ต้องเรียน

51.2.3 ความผิดปกติสาม เป็นการกระทำผิดโดยการลอกหรือพยายามลอกผู้อื่นหรือยินยอมให้ผู้อื่นลอกโดยมิได้ส่งเอกสารหรือข้อความให้แก่กัน โดยมีกรรมการคุมสอบอย่างน้อยสองคน เห็นพฤติกรรมดังกล่าวอย่างแน่ชัด โทษความผิดในลักษณะดังกล่าว นักศึกษาจะได้ F เฉพาะวิชาที่ทุจริตนั้น

51.2.4 ความผิดปกติสี่ ได้แก่การกระทำผิดดังต่อไปนี้

- (1) การพิมพ์มาล่วงหน้า
- (2) การนำสูตรเข้าไปในห้องสอบ
- (3) การนำอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ต้องห้ามในวิชานั้นเข้าไปในห้องสอบ
- (4) นำโจทย์ข้อสอบออกจากห้องสอบโทษความผิดในลักษณะดังกล่าว นักศึกษา จะถูกทำทัณฑ์บนสูงสุด

51.2.5 ความผิดปกติห้า เป็นการกระทำผิดโดยมีเอกสาร หรือสิ่งใด ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอบไว้ในครอบครอง หรือมีพฤติกรรมอื่นใดที่ทำให้เกิดปัญหาในการคุมสอบแต่ไม่ถึงขั้นทุจริต โทษความผิดในลักษณะดังกล่าว นักศึกษาจะถูกตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรและหากยังกระทำผิดในลักษณะดังกล่าวอีกในครั้งต่อ ๆ ไปจะถูกลงโทษเพิ่มขึ้นตามลำดับ

51.2.6 อำนาจของคณะกรรมการวินิจฉัยความผิดในกรณีเกิดการกระทำทุจริตในการสอบอย่างอื่นนอกจากที่ระบุไว้แล้ว หรือมีการกล่าวหาในภายหลังการสอบได้เสร็จสิ้นไปแล้วว่าได้เกิดการกระทำทุจริตขึ้นในการสอบครั้งใด ให้คณะกรรมการวินิจฉัยความผิดพิจารณากำหนดโทษนักศึกษาที่กระทำหรือพยายามกระทำทุจริตได้ ตามความร้ายแรงแล้วแต่กรณี

หมวด 17 ข้อบังคับวินัย มารยาทและความประพฤติของนักศึกษา

- ข้อ 52 เพื่อให้นักศึกษาทุกคนมีความประพฤติที่ดีงามและมีความตั้งใจต่อการศึกษาเล่าเรียน มีความรู้ คู่คุณธรรม นักศึกษาทุกคนจะต้องประพฤติเป็นผู้เคารพต่อระเบียบมหาวิทยาลัยตามประกาศ ว่าด้วย วินัย มารยาทและความประพฤติของนักศึกษา

หมวด 18 การฟื้นฟูสภาพนักศึกษา

- ข้อ 53 นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยภายใต้เงื่อนไขข้อหนึ่งดังนี้
- 53.1 ถึงแก่กรรมหรือลาออก
 - 53.2 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ กรณีนักศึกษาเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
 - 53.3 มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา ด้วยสาเหตุกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง หรือถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก
 - 53.4 ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยมิได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
 - 53.5 ลาพักเกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันเว้นแต่ได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ
 - 53.6 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.00 ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก
 - 53.7 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.25 ในภาคการศึกษาปกติที่สองที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก
 - 53.8 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 ยกเว้นนักศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยในสองภาคการศึกษาแรก
 - 53.9 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.70 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 1
 - 53.10 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.90 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 2
 - 53.11 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 3
 - 53.12 ไม่สามารถเรียนได้หน่วยกิตครบในหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 54
 - 53.13 ได้รับการอนุมัติปริญญา

หมวด 19 ระยะเวลาการศึกษาและการขอรับปริญญา

ข้อ 54 ระยะเวลาการศึกษา

- 54.1 นักศึกษาเต็มเวลา ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี หรือน้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี หรือน้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 6 ปี และอย่างมากไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี หรือไม่เกิน 20 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี หรือไม่เกิน 24 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 54.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ไม่น้อยกว่า 20 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 6 ปี และอย่างมากไม่เกิน 24 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่เกิน 30 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี ไม่เกิน 36 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 54.3 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องเต็มเวลา ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษา หรือเทียบเท่า และอย่างมากไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า
- 54.4 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องไม่เต็มเวลา ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า และอย่างมากไม่เกิน 12 ภาคการศึกษา

ข้อ 55 นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาบัตร เมื่อได้เรียนและสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชา และสอบได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

ข้อ 56 การให้อนุปริญญา ให้นักศึกษาที่สอบได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรปริญญาตรี ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00 แต่ไม่ต่ำกว่า 1.50 มีสิทธิยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาได้

ข้อ 57 การให้ปริญญา นักศึกษาที่จะขอรับปริญญาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 57.1 สอบไล่ได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร
- 57.2 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 57.3 มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับปริญญาบัตร
- 57.4 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย

- ข้อ 58** นักศึกษาที่สอบไล่ได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตร แต่แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00 จะรับปริญญาได้ก็ต่อเมื่อ ลงทะเบียนเรียนวิชาที่นักศึกษาเคยสอบได้ชั้น D+, D หรือ F หรือลงทะเบียนเรียนวิชาใหม่ซึ่งคนบติเป็นผู้อนุมัติ จนกว่าจะทำแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ถึง 2.00 ขึ้นไป ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 59** ในภาคการศึกษาสุดท้าย เมื่อนักศึกษาสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร และได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 มีสิทธิ์ยื่นคำร้องแจ้งความจำนงรับปริญญาต่อสำนักทะเบียนและส่งเสริมวิชาการ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและคนบติตามลำดับ คนบติเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญา
- ข้อ 60** นักศึกษาจะต้องชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัย ให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นก่อน จึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา
- ข้อ 61** สภามหาวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาอนุมัติปริญญา
- ข้อ 62** การให้ปริญญาเกียรตินิยม
- 62.1 บัณฑิตต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 62.1.1 ไม่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรภาคสมทบหรือหลักสูตรเฉพาะกิจ
- 62.1.2 มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร 4 ปี หรือ
- 62.1.3 มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร 5 ปี หรือ
- 62.1.4 มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร 6 ปี
- 62.1.5 มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญา ที่สอง
- 62.1.4 นักศึกษาต้องสอบได้หน่วยกิตครบตามกำหนดเวลาที่กล่าวไว้ข้างต้น ทั้งนี้ให้นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักด้วย
- 62.1.6 ไม่เคยเรียนซ้ำในรายวิชาใดเพื่อเปลี่ยนลำดับชั้นของคะแนนตัวอักษรหรือแต่มีระดับคะแนนหรือเพิ่มหน่วยกิตในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนแบบร่วมเรียน (Audit) มาก่อน
- 62.1.7 ไม่เคยมีรายวิชาใดได้คะแนนตัวอักษร F หรือ U
- 62.1.8 มีความประพฤติเรียบร้อยและเข้าร่วมกิจกรรมบังคับครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

62.2 นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะต้องสอบได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และไม่มีรายวิชาใด ๆ ได้คะแนนตัวอักษร D, D+, F หรือ U

62.3 นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง จะต้องสอบได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป และไม่มีรายวิชาใด ๆ ได้คะแนนตัวอักษร D, D+, F หรือ U

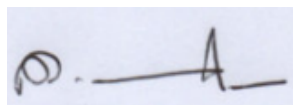
ข้อ 63 มหาวิทยาลัยฟาฏอนีจะจัดให้มีพิธีประสาทปริญญาปีละหนึ่งครั้ง ซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ 64 ให้ใช้ระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2557 กับนักศึกษาลงทะเบียนเรียนก่อนปีการศึกษา 2562 จนกว่าจะเรียนจบการศึกษา

ข้อ 65 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติการได้ตามที่เห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562

(ลงชื่อ)



(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

นายกสภามหาวิทยาลัยฟาฏอนี

ภาคผนวก ค

ข้อมูลประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

รายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์การสอน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประสบการณ์การสอน		
		ปีการศึกษา	รายวิชา	ระดับปริญญาตรี
1	ชากี นิเซ็ง	2561	1. RD236-202 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค 2. RD236-003 วิศวกรรมอาหาร 3. RD236-022 นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล 4. CH233-210 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร	ภาคปกติ
2	อานีสาร์ ปือฮะ	2561	1. CH233-207 จุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร 2. GE2300-303 อิสลามกับวิทยาศาสตร์ 3. RD236-015 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 4. CH233-201 เคมีอาหาร 5. CH233-202 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 6. CH233-218 ปฏิบัติการจุลินทรีย์ในอาหาร	ภาคปกติ
3	รอปือฮะ กือจี้	2561	1. CH 233-001 เคมีทั่วไป 2. CH 233-002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 3. CH 235-101 เคมีทั่วไป 4. CH 235-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	ภาคปกติ
4	สุมิตรา แสงวานิชย์	2561	1. CH233-208 การวิเคราะห์อาหาร 2. CH233-214 การแปรรูปอาหาร 3. CH233-216 ระบบประกันคุณภาพอาหาร	ภาคปกติ
5	ชูไฮมิน เจ๊ะมะลี	2561	1. BI235-203 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2. RD236-107 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา 3. RD236-102 สัมมนาทางวิชาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล 4. RD236-001 เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 5. SC236-001 กิจกรรมเสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิต	ภาคปกติ
6	ฮัสนะห์ ยูโซะ	2561	1. CH235-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2. CH235-104 เคมีอินทรีย์	ภาคปกติ

			3. CH236-101 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 4. RD236-002 การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาท สัมผัส 5. RD236-015 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	
--	--	--	--	--

ตารางที่ 1 สรุปผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชากี นิเซ็ง			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน
2561	บทความวิจัย (proceedings)	การประยุกต์ใช้เครื่องมือการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร: กรณีศึกษาการพัฒนาไอศกรีมรสใหม่จากผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน	ชากี นิเซ็ง
2561	บทความวิจัย (proceedings)	1. กระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ลูกหยีด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานความร้อนร่วมจากรังสีอินฟราเรดและพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้สารพาราฟินแว็กซ์เก็บความร้อน 2. การประยุกต์ใช้เครื่องมือการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร: กรณีศึกษาการพัฒนาไอศกรีมรสใหม่จากผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน	ชากี นิเซ็ง
2560	บทความวิจัย (proceedings)	1. กระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ลูกหยีด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานความร้อนจากรังสีอินฟราเรดร่วมกับแสงอาทิตย์โดยใช้สารพาราฟินแว็กซ์เก็บความร้อน 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงปริจจิกสำเร็จรูปและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ภายหลังการเก็บรักษา 3. ผลการอบแห้งด้วยพลังงานความร้อนร่วมแสงอาทิตย์กับรังสีอินฟราเรดในการแปรรูปอะระพีตัดอัดแคปซูล 4. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งด้วยพลังงานความร้อนร่วมแสงอาทิตย์กับรังสีอินฟราเรดในการแปรรูปลูกหยีอบแห้ง 5. สีเคลือบผิวจากรากพอลิเมอร์เบลนด้อย่างธรรมชาติผสมอะคริลิกอิมัลชันโดยใช้ลูกแก้วเป็นสารตัวเติม 6. การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของซอสผักผลไม้รวมผสมผลพิกุลและลูกหยีเพื่อเป็นอาหารเสริมสมุนไพร	ชากี นิเซ็ง

2. อาจารย์อานีสาท ปือฮะ			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน
2560	บทความวิจัย (journal)	Slaughtering method affects lipid oxidation, volatile profile and overall quality of chicken patties during storage. Emirates Journal of Food and Agriculture. 29(5): 387-395.	Aneesa Addeen Soottawat Benjakul Thummanoon Prodpran
2559	บทความวิจัย (journal)	Haemoglobin-mediated lipid oxidation in washed chicken mince. Indian Journal of Science and Technology. 9(2): 1-8.	Aneesa Addeen Soottawat Benjakul Sajid Maqsood
2557	บทความวิจัย (journal)	Effect of Islamic slaughtering on chemical compositions and post-mortem quality changes of broiler chicken meat. International Food Research Journal. 21(3): 897-907.	Aneesa Addeen Soottawat Benjakul Souawakon wattanachant Sajid Maqsood
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รอปีฮะ กือจี			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน

2560	บทความวิจัย (proceedings)	1.ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากยอดมะม่วงหิมพานต์.ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่5 หน้า8-18	อาจารย์รอปี๊ะ กือจิ
2559	บทความวิจัย (proceedings)	2. ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบและสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นจากผักกูด, ประชุมวิชาการครั้งที่3 วันที่14-8-57เรื่องการบูรณาการงานวิจัยเพื่อสร้างสังคมอุดมปัญญาภายใต้พหุวัฒนธรรมสู่สังคมสันติสุขและประชาคมอาเซียนม.ฟาฏอนี	อาจารย์รอปี๊ะ กือจิ
2556	บทความวิจัย (proceedings)	Effect of slaughtering methods on the quality of broiler chicken meat during refrigerated storage.The 15th Food Innovation Asia Conference 2013 “Empowering SMEs through Science and Technology”.BITEC, Bangna, Bangkok, Thailand. June 13-14, 2013.	Aneesa Addeen, Soottawat Benjakul Souawakon wattanachantSajid Maqsood
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมิตรา แสงวนิชย์			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน
2559	บทความวิจัย (proceedings)	1. ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชป่าริมคลองตู่หยง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สุมิตรา แสงวนิชย์และดิเรก เหมนคร การประชุมวิชาการระดับชาติ วลัยลักษณ์วิจัยครั้งที่ 8 อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีและพัฒนา นวัตกรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2559 หน้า 63-70 2. การศึกษาดำรงยาพื้นบ้านที่มีสรรพคุณแก้อาการอักเสบและติดเชื้อ กรณีศึกษากันคลองชูด อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สุมิตรา แสงวนิชย์ และดิเรก เหมนคร การประชุมวิชาการประจำปี การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก แห่งชาติ ครั้งที่ 12 ในงานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่	สุมิตรา แสงวนิชย์

		ที่ 13 วันที่ 31 สิงหาคม -4 กันยายน 2559 ห้องประชุมพีนิทซ์ 4-5 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี หน้า 99	
2558	บทความวิจัย (proceedings)	ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในเขตคลองคูหยง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สุมิตรา แสงวานิชย์ และดิเรก เหมนคร การประชุมวิชาการประจำปี การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก แห่งชาติ ครั้งที่ 12 ในงานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 12 วันที่ 2-5 กันยายน 2558 ห้องประชุมพีนิทซ์ 1-6 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี หน้า 25	สุมิตรา แสงวานิชย์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน
2561	บทความวิจัย (journal)	การพัฒนาและอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ลดช่องพื้นเมือง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย	รอมลี เจะตอเลาะ ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี ตอยีบะห์ รอยิง
2560	บทความวิจัย (proceedings)	การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยกากชี้แบ่ง	ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี สะเราะะ นิยมเดชา
2559	บทความวิจัย (proceedings)	การพัฒนาขอสสำเร็จรูปจากผลตำลึงสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน, การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 5	ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี รอมลี เจะตอเลาะ โซเฟีย เมฆารัฐ
	บทความวิจัย (proceedings)	การผลิตปุ๋ยอัดเม็ดจากเถ้าลอยโรงไฟฟ้าชีวมวลร่วมกับกากชี้แบ่งน้ำยางชั้น ผสมมูลแพะ, ประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศครั้งที่ 11	ยะโก๊ะ ขาเริ่มดาเบะ ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี

			รอรานา อาตาม
2557	บทความวิจัย (proceedings)	ประสิทธิภาพของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและผงถ่านกัมมันต์ต่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้ช้างแดง ในหลอดทดลอง, ประชุมวิชาการครั้งที่3วันที่14-8-57เรื่องการบูรณาการงานวิจัยเพื่อสร้างสังคมอุดม ปัญญาภายใต้พหุวัฒนธรรมสู่สังคมสันติสุขและประชาคมอาเซียนม.ฟาฏอนี	ซูโฮมิน เจ๊ะมะลี
6. อาจารย์ฮัสนะห์ ยูโซะ			
ปี พ.ศ.	ประเภทผลงาน	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน
2561	บทความวิจัย (proceedings)	ผลการดำเนินงานมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการเคมี103	ฮัสนะห์ ยูโซะ
2560	บทความวิจัย (proceedings)	1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกระบองเพชรสายพันธุ์Opuntia ficus- indica 2. การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากกระบองเพชรCereus hexagonus (L) Mill.	ฮัสนะห์ ยูโซะ
2559	งานวิจัย	ผลิตภัณฑ์น้ำลูกหยีพร้อมดื่ม	ฮัสนะห์ ยูโซะ

ตารางที่ 2 ผลงานวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอก

ประจำปีการศึกษา 2557

ที่	ชื่อโครงการวิจัย	ผู้รับทุน	แหล่งทุน	วันทำสัญญา	งบประมาณ
1	การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในพืชสมุนไพรพื้นบ้าน	ผศ.รอปี๊อะ กือจิก	มพน.	15 พ.ค.58	37,560
2	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกล้วยน้ำว้า	ฮัสนะห์ ยูโซะ	มพน.	15 พ.ค.58	38,150
3	สีเคลือบผิวจรรยาจากพอลิเมอร์เบลนดียงธรรมชาติอพอกซีโตซผสมอะคริลิกอิมัลชัน โดยใช้Crystal bead เป็นสารตัวเติม	ผศ.ซากี นิเซ็ง	สกว.	1 ก.ย.57	337,000

ประจำปีการศึกษา 2558

ที่	ชื่อโครงการวิจัย	ผู้รับทุน	แหล่งทุน	วันทำสัญญา	งบประมาณ
1	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาน้ำลูกหยีด้วยวิธีการพาสเจอร์ไรส์และสเตอร์ไรไลน์	ฮัสนะห์ ยูโซะ	วช .วิสาหกิจ ชุมชน		449,661
2	การพัฒนากระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ลูกหยีด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานความร้อนร่วมจากรังสีอินฟราเรดและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	ผศ.ชากี นิเซ็ง	วช .วิสาหกิจ ชุมชน		448,600

ประจำปีการศึกษา 2559

ที่	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	ผู้ส่งทุน	วันทำสัญญา	งบประมาณ
1	ผลการใช้เทคนิคคำถามและผังมโนทัศน์ฝึกการสรุปผลการทดลองในรายวิชาปฏิบัติการเคมีอาหารของนักศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มพน.วิจัยเพื่อ พัฒนาการจัดการ เรียนรู้	อ.อานีสาร์ ปือ ฮะ		5,000
2	ผลการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เฟสบุ๊คในรายวิชาชีวเคมีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลักสูตร R&D ปี2	มพน.วิจัยเพื่อ พัฒนาการจัดการ เรียนรู้	ผศ.ดร.สุมิตรา แสงวนิชย์		5,000

ที่	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	ผู้ลงทุน	วันทำสัญญา	งบประมาณ
3	ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากพลูเพื่อนำมาแปรรูปเป็นยาแคปซูล	มพน.วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	ผศ..รอปวี๊ะ ก้อจ		20,000
4	ศึกษาการทำโปรตีนไฮโดรไลเตสจากวัสดุเศษเหลือในโรงงานนมถั่วเหลืองเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มต้นแบบ Protein Hydrolysate from Soy Milk Industry Waste Using as Ingredient in Prototype Beverage Product.	มพน.วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	อานิสาร์ ปือฮะ , ผศ.ดร.ชอปี เราะห์ การ์ียอ		20,000
5	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมซอร์เบทพรีไบโอติกจากกระเจี๊ยบ Product Development of Prebiotic Sorbet Ice Cream from Rosella	มพน.วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	อานิสาร์ ปือฮะ , ฮัสนะห์ ยูโซะ		20,000
6	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อเซียงจากเนื้อแพะและการใช้เครื่องเทศเป็นสารชะลอการหืนและลดกลิ่นสาบของเนื้อแพะ Development Product of Chinese-Style Sausage from Goat Meat and The Application of Spices as Antioxidant and Reduce Goat Flavour	สกอ.	อานิสาร์ ปือฮะ		123,645
7	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากทะเลาะเปลาปาถมน้ำมันผสมขนไก่:กรณีศึกษาชุมชนบ้านกุเล็งหมู่2 ตำบลยี่งออำเภอยี่งอจังหวัดนราธิวาส”	สวก.สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร	ผศ.ชูไฮมิน เจ๊ะมะลี		587,015

ประจำปีการศึกษา 2560

ที่	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	ผู้ลงทุน	งบประมาณ	เปอร์เซ็นต์ การ ร่วมงาน	งบ ประมาณ ตาม%
1	ผลการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เฟสบุ๊คในรายวิชาชีวเคมีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลักสูตรR&D ปี2	มพน.วิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้	ผศ.ดร.สุมิตรา แสงวนิชย์	5,000	100	5,000
2	ศึกษาการทำโปรตีนไฮโดรไลเตสจากวัสดุเศษเหลือในโรงงานนมถั่วเหลืองเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มต้นแบบ	มพน).วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	ผศ.ดร.ชอปีระะห์กา รियो, อานิสาร์ ปือฮะ,	20,000	50	10,000
3	ศึกษาระบบการเกษตรอินทรีย์ขนาดเล็กเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกรณีศึกษาบ้านคลองขุดตำบลปากบางอำเภอเทพาจังหวัดสงขลา	มพน).วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	ผศ.ดร.สุมิตราแสงวนิชย์	10,000	100	10,000
4	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาลูกหยีเสริมอินทผลัมเพื่อสุขภาพ	ทุนสนับสนุนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตรและวิจัยพัฒนา	อัสนะห์ ยูโซะ, มูฮัมหมัดอามีน หะยีหามะ, ฮันนาน กาทหลง	20,000	33.33 x 2 คน	13,332
5	การถ่ายทอดเทคโนโลยีปลูกผักไร้ดินและเพาะเห็ดฟางจากน้ำทิ้งและกากตะกอนระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียข้าวเกรียบปลา (กรือโป๊ะ) สาทกิจชุมชนบ้านดาโต๊ะ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี	วช.	ผศ.ชูโฮมิน เจ๊ะมะลี	540,000	33.33	180,000

ที่	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	ผู้ลงทุน	งบประมาณ	เปอร์เซ็นต์ การ ร่วมงาน	งบ ประมาณ ตาม%
6	ศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งทะเลเทพาฯ	สกว.	ผศ.ดร.สุมิตรา แสง วานิชย์	204,300	100	204,300

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 1

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายชากี นิเซ็ง
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Zakee Niseng
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2544	ปริญญาตรี	วศ.บ.	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมกรรมการอาหาร	ม.เกษตรศาสตร์
2553	ปริญญาโท	วท.ม.	เทคโนโลยีการเกษตร	วิทยาศาสตร์การเกษตร (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	ม.วลัยลักษณ์

4. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ: Counter current extraction processing for agricultural products, Osmotic dehydration for agricultural products, Agricultural products processing, Non-destructive testing for agricultural products, Mixed energy sources for agricultural products drying, Innovations for Food Industrial Development, Design thinking for research and development of Halal products

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกับงานวิจัยและนวัตกรรม

5.1 ผลงานวิชาการ

- ชากี นิเซ็ง และ สืบสกุล จินดาพล, 2544, การตรวจสอบระดับสุญญากาศในอาหารกระป๋องโดยการวิเคราะห์เสียง, โครงการวิศวกรรมกรรมการอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมกรรมการอาหาร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชากี นิเซ็ง, 2552, การกำหนดลักษณะและจำแนกมังคุดโดยโครงข่ายประสาทเทียม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ชากี นิเซ็ง, 2560, เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร, (เอกสารประกอบการสอน) สาขาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี.
- ชากี นิเซ็ง, 2560, เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร, (เอกสารประกอบการสอน) สาขาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี.

- ชากี นิเซ็ง, 2560, วิศวกรรมอาหารเพื่อการพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์, (เอกสารประกอบการสอน) สาขาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี.

5.2 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

N Zakee, B wasit, K Arun and S Chairat.(2007), Mangosteen Grading with Machine Vision (Poster presentation). In 33rd Congress on Science and Technology of Thailand 2007, Nakhon Si Thammarat, Thailand.

N Zakee, S Romson, P Nusana, H MuhammadAmeen, N Panat.,(2017), Creativity Skills Development of 21st Century for Research and Development of Halal Products Students with The Process of Innovative Product Development Activity To Serve Board of University Committee According to The Principle Of Islamic Satisfaction Seeking (Oral presentation). International Conference on Islamic Higher Education toward Sustainable Society (SelPTI 2017), Patani, Thailand

5.3 การประชุมวิชาการระดับชาติ

ชากี นิเซ็ง. 2555, กระบวนการเรียนเพิ่มในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 และ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยการใช้วิดีโอและการศึกษาเป็นกลุ่ม (การนำเสนอโปสเตอร์). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 1 วันที่ 7-8 สิงหาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ และโรงแรมอิมพีเรียลนครราชสีมา เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อพัฒนา สามจังหวัดชายแดนใต้และประเทศไทย. หน้า 264-279.

ชากี นิเซ็ง. 2557, การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงปริกึ่งสำเร็จรูปและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ภายหลังการเก็บรักษา (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 3 วันที่ 14 สิงหาคม 2557 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่อง การบูรณาการงานวิจัยเพื่อสร้างสังคมอุดมปัญญาภายใต้พหุวัฒนธรรมสู่สังคมสันติสุขและประชาคมอาเซียน. หน้า 53-63

ชากี นิเซ็ง. 2558, ผลการอบแห้งด้วยพลังงานความร้อนร่วมแสงอาทิตย์กับรังสีอินฟราเรดในการแปรรูปบอระเพ็ดอัดแคปซูล (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 4 วันที่ 5 สิงหาคม 2558 ณ อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่ประชาคมอาเซียน. หน้า 23-33.

ชากี นิเซ็ง. 2560, การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งด้วยพลังงานความร้อนร่วมแสงอาทิตย์กับรังสีอินฟราเรดในการแปรรูปลูกหยีอบแห้ง (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 วันที่ 18 ตุลาคม 2560 ณ อาคารเรียนรวมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่อง สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุค Thailand 4.0. หน้า 1241-1255.

ชากี นิเซ็ง และ อนุวัตร วอลี. 2560, สีเคลือบผิวจากราจากพอลิเมอร์เบลนด์ยางธรรมชาติผสมอะคริลิกอิมัลชันโดยใช้ลูกแก้วเป็นสารตัวเติม (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 วันที่ 18 ตุลาคม 2560 ณ อาคารเรียนรวมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่อง สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุค Thailand 4.0. หน้า 1291-1308.

ชากี นิเซ็ง. 2560, การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของซอสผักผลไม้รวมผสมผลพิกุลและลูกหยีเพื่อเป็นอาหารเสริมสมุนไพร (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 วันที่ 18 ตุลาคม 2560 ณ อาคารเรียนรวมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่อง สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุค Thailand 4.0. หน้า 1309-1324.

ชากี นิเซ็ง. 2561, กระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ลูกหยีด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานความร้อนจากรังสีอินฟราเรดร่วมกับแสงอาทิตย์โดยใช้สารพาราฟินแว็กซ์เก็บความร้อน (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2561 วันที่ 14 มิถุนายน 2561 ณ หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุค Thailand 4.0. หน้า 345-353.

ชากี นิเซ็ง. 2561, การประยุกต์ใช้เครื่องมือการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร: กรณีศึกษาการพัฒนาไอศกรีมรสใหม่จากผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 ประจำปี 2561 วันที่ 18 ธันวาคม 2561 ณ อาคารเรียนรวมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เรื่อง การบูรณาการสหวิทยาการกับอิสลามานูวัตร: การสร้างสันติภาพและสังคมคุณธรรมอย่างยั่งยืน. หน้า 1417-1440.

ชากี นิเซ็ง. 2562, การสำรวจสถานะการรับรองฮาลาลด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลแบบเปิดของสินค้าฮาลาล (การนำเสนอภาคบรรยาย). รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2562 วันที่ 16-18 มิ.ย. 2562 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เรื่อง เครือข่ายนวัตกรรมและสร้างสรรค์. หน้า 435-445.

5.4 ทุนวิจัยที่เคยได้รับ

- สกว. 2557, สีเคลือบผิวจากราจากพอลิเมอร์เบลนด์ยางธรรมชาติผสมอะคริลิกอิมัลชันโดยใช้ลูกแก้วเป็นสารตัวเติม. งบประมาณ 321,000 บาท
- สกว. 2559, การพัฒนากระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ลูกหยีด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานความร้อนร่วมจากรังสีอินฟราเรดและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. งบประมาณ 448,600 บาท
- สกอ. 2562, ชุดโครงการ การเพิ่มศักยภาพการผลิตของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดยะลาและปัตตานี เพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนในการประกอบอาชีพในชุมชน. งบประมาณ 200,000 บาท

- วช. 2563, การแปรรูปไม้อัดประสิทธิภาพสูงจากชิ้นไม้ยางพาราเคลือบผิวหน้าด้วยยางธรรมชาติวัลคาไนซ์และไม้วีเนียร์. งบประมาณ 947,700.00 บาท

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 2

- 1.ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุมิตรา แสงวนิชย์
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss. Sumitra Sangwanich
- 2.ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- 3.ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อ ปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2549	ประกาศนียบัตร	ป.อ. (การท่องเที่ยว)	ศิลปศาสตร์	ศิลปศาสตร์	ม.สุโขทัยธรรมาธิราช
2546	ปริญญาตรี	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	โรคพืช	ม.เกษตรศาสตร์
2548	ปริญญาโท	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	โรคพืช	ม.เกษตรศาสตร์
2556	ปริญญาเอก	วท.ด.	วิทยาศาสตร์	ชีวเคมี	ม.สงขลานครินทร์

- 4.สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว
- 5.ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกับงานวิจัยและนวัตกรรม
- 5.1 งานวิจัยที่ได้ทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

ปี พ.ศ.	ชื่อโครงการ	หน่วยงานสนับสนุน งบประมาณ	จำนวนเงิน
2561	โครงการจัดทำแผนที่ชุมชนโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กรณีชุมชนในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา	มูลนิธิมนุษยยะ	197,880
2560	ศึกษารูปร่างทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปากแม่น้ำเทพา อำเภเทพา จังหวัดสงขลา	สำนักงานสนับสนุน วิจัย (สกว.)	204,300
2559	แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพกลุ่มและเครือข่ายชุมชนส่งเสริมการทำสวนยางแบบผสมผสานในอำเภจะนะและอำเภเทพาจังหวัดสงขลา	สำนักงานสนับสนุน วิจัย (สกว.)	350,150
2555	การใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในเขตคลองตู่หยง กรณีศึกษาชุมชนบ้านคลองขุด ตำบลปากบาง อำเภเทพา จังหวัดสงขลา	สำนักงาน คณะกรรมการการ อุดมศึกษา ภาคใต้ ตอนล่าง (สกอ.)	100,000

2553	ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคผลเน่าราเขียวเพนนิซิลเลียม สำหรับเก็บรักษาผลส้มหลังการเก็บเกี่ยว ระยะเวลา 3 ปี	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)	1,200,000
2553	แนวทางการสืบทอดองค์ความรู้เรื่องผักพื้นบ้าน เพื่อปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์คลองคูหอยงของชุมชนบ้านคลองขุด หมู่ที่ 6 ตำบลปากบาง อำเภอกงหรา จังหวัดสงขลา	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)	127,950
2550	พฤติกรรมในการซื้อผลไม้ของผู้บริโภคในเขตกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)	343,600

5.2 ผลงานทางวิชาการ

1. สุมิตรา แสงวนิชย์. 2546. การควบคุมโรคภายหลังการเก็บเกี่ยวโดยยีสต์. วารสารโรคพืช เล่มที่ 1-2: 54-63
2. Sangchote, S., Sangwanich, S. 2005. Selection and screening antagonistic yeasts to control crown rot of banana cv. Kluai Hom Thong, caused by *Lasiodiplodia theobromae*. Proceedings of 43rd Kasetsart University Annual Conference, Thailand, 1-4 February, 2005.
3. สุมิตรา แสงวนิชย์ ดิเรก เหมนคร และ ซอและห์ ตาเละ. 2552. พฤติกรรมในการซื้อผลไม้ของผู้บริโภคในเขตกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 10 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 1-2 ธันวาคม 2552 หน้า 932-940
4. สุมิตรา แสงวนิชย์ สมศิริ แสงโชติ และวิจิตรา ลีละศุพกุล. 2553. การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์และโซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อควบคุมโรคผลเน่าราเขียว (*Penicillium digitatum*) ของส้ม. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติครั้งที่ 9 โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ อ. พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา วันที่ 11-14 พฤษภาคม 2553 หน้า 19
5. Sangwanich, S., Sangchote, S., Leelasupakul, W. 2010. An Application of Antagonistic Microorganisms and Sodium bicarbonate to Control Green Mold Rot Disease (*Penicillium digitatum*) of Citrus. Agricultural Sci.J. 41(2) (Suppl.) : 57-60.

6. สุมิตรา แสงวนิชย์และดิเรก เหมนคร. 2555. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการสำรวจ ผักพื้นบ้าน กรณีศึกษา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการพืชสวน แห่งชาติครั้งที่ 11 โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ วันที่ 1-3 กุมภาพันธ์ 2555 หน้า 47
 7. Sangwanich, S., Sangchote, S., Leelasupakul, W. 2013. Effect of *Pichia guilliermondii* on *Penicillium digitatum* and Green Mold Rot in Mandarin 'Shogun' from Thailand Conference: International Conference of Postharvest Pest and Disease Management in Exporting Horticultural Crops, At December 2-6, 2011 at Golden Tulip Sovereign Hotel in Bangkok, Thailand, Volume: Acta Hort. 973, ISHS 2013
 8. Sangwanich, S., Sangchote, S. and Leelasupakul, W.2013. Biocontrol of Citrus green mould and postharvest quality parameters. International Food Research Journal 20(6): 3381-3386
 9. สุมิตรา แสงวนิชย์ และดิเรก เหมนคร. 2558. ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรใน เขตคลองตูลอง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการประจำปี การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก แห่งชาติ ครั้งที่ 12 ในงานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 12 วันที่ 2-5 กันยายน 2558 ห้องประชุมพีนิคซ์ 1-6 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี หน้า 25
 10. สุมิตรา แสงวนิชย์และดิเรก เหมนคร. 2559. ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชป่าริมคลองตูลอง อำเภอ เทพา จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการระดับชาติ วัลย์ลักษณ์วิจัยครั้งที่ 8 อาคารปฏิบัติการ เทคโนโลยีและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2559 หน้า 63-70
 11. สุมิตรา แสงวนิชย์ และดิเรก เหมนคร. 2559. การศึกษาดำรงยาพื้นบ้านที่มีสรรพคุณแก้อาการ อักเสบและติดเชื้อ กรณีศึกษาบ้านคลองขุด อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการประจำปี การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก แห่งชาติ ครั้งที่ 12 ในงานมหกรรม สมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 13 วันที่ 31 สิงหาคม -4 กันยายน 2559 ห้องประชุมพีนิคซ์ 4-5 ศูนย์แสดง สินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี หน้า 99
6. ประสบการณ์การเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือกรรมการ

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาการตีพิมพ์บทความในงานวารสาร นำเสนองานประชุมวิชาการ และรายงานวิจัยฉบับ
สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มหาวิทยาลัยฟาฏอนี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 3

- 1.ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอานีสาห์ ปือฮะ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss. Aneesa Bueha
- 2.ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2554	ปริญญาตรี	วท.บ.	วิทยาศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ม.สงขลานครินทร์
2557	ปริญญาโท	วท.ม.	อุตสาหกรรมเกษตร	เทคโนโลยีอาหาร	ม.สงขลานครินทร์

3. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกับงานวิจัยและนวัตกรรม

3.1 ผลงานวิจัย

- 2560 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อเซียงจากเนื้อแพะและการใช้เครื่องเทศเป็นสารชะลอการหืนและลดกลิ่นสาบของเนื้อแพะ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สกอ. ในชุดโครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก จำนวนเงิน 123,645 บาท
- 2559 หัวหน้าโครงการ ศึกษาการทำโปรตีนไฮโดรไลเสตจากวัสดุเศษเหลือในชุมชนเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สำนักวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยฟาฏอนี ในชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น จำนวนเงิน 20,000 บาท
- 2559 ผลการใช้เทคนิคคำถามและผังมโนทัศน์ฝึกการสรุปผลการทดลองในรายวิชาปฏิบัติการเคมีอาหารของนักศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มพน.(วิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้) จำนวนเงิน 5,000 บาท

3.2 ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่

- Addeen, A., Benjakul, S. &Prodpran, T. 2017. Slaughtering method affects lipid oxidation, volatile profile and overall quality of chicken patties during storage. Emirates Journal of Food and Agriculture. 29(5): 387-395.
- Addeen, A., Benjakul, S. &Maqsood, S. 2016. Haemoglobin-mediated lipid oxidation in washed chicken mince. Indian Journal of Science and Technology. 9(2): 1-8.
- Addeen. A., Benjakul, S., Wattanachant, S. &Maqsood, S. 2014. Effect of Islamic slaughtering on chemical compositions and post-mortem quality changes of broiler chicken meat. International Food Research Journal. 21(3): 897-907.

Addeen. A., Benjakul, S., Wattanachant, S. &Maqsood, S. Effect of slaughtering methods on the quality of broiler chicken meat during refrigerated storage.The 15th Food Innovation Asia Conference 2013 “Empowering SMEs through Science and Technology”.BITEC, Bangna, Bangkok, Thailand. June 13-14, 2013

Addeen. A., Benjakul, S., Wattanachant, S. & Maqsood, S. 2014. Effect of Islamic slaughtering on chemical compositions and post-mortem quality changes of broiler chicken meat. International Food Research Jour

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 4

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวฮัสนะห์ บุญทวี
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Hasnah Boonthave
2. ประวัติการศึกษาต้องระบุสถาบันการศึกษา สาขาวิชาและปีที่จบการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2549	ปริญญาตรี	วท.บ.	วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์ทั่วไป (เคมี-ชีว)	ม.สงขลานครินทร์
2555	ปริญญาโท	วท.ม.	วิทยาศาสตร์	ชีวเคมี	ม.สงขลานครินทร์

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
 - นำพืชท้องถิ่นศึกษากระบวนการสกัดและศึกษาฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์และออกซิเดชัน
 - การใช้พืชสมุนไพรท้องถิ่นแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพและด้านเครื่องสำอาง
 - ชีวเคมี
4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกับงานวิจัยและนวัตกรรม
 - 4.1 งานวิจัยที่ได้ทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

ปี พ.ศ.	ชื่อโครงการ	หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ	จำนวนเงิน
2553	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกระบองเพชรสายพันธุ์ <i>Opuntia ficus-indica</i>	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกอ.)	175,000
2558	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกล้วยน้ำหว่า	มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	38,000
2559	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการยืดอายุการเก็บรักษาน้ำลูกหยีเข้มข้นและน้ำลูกหยีพร้อมดื่ม ด้วยวิธีการพาสเจอร์ไรส์	ทุน วช. และ สกว.	449,661
2562	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกหยีและกลยุทธ์ทางการตลาดของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (สัดส่วน 25%)	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สวทช.)	1,226,412
2563	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมขัดผิวจากเมล็ดและเปลือกลูกหยีเหลือทิ้งจากการแปรรูปของผู้ประกอบการในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้, ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สวก. (100%)	สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) สวก.	1,561,492

4.2 ชิ้นงาน/นวัตกรรม ที่หน่วยงานภายนอกนำไปใช้ประโยชน์

ชิ้นงาน / นวัตกรรม	หน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์
 <p data-bbox="389 595 683 640">ผลิตภัณฑ์ลูกหยีเคี้ยวหนึบ</p>	<p data-bbox="916 315 1347 405">กลุ่มลูกหยีมูขตา อำเภอยะหา จังหวัดยะลา</p>
 <p data-bbox="427 999 641 1043">ผลิตภัณฑ์ชาลูกหยี</p>	<p data-bbox="916 658 1305 748">กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปลูกหยีเสดาดา อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี</p>
 <p data-bbox="437 1391 657 1435">ผลิตภัณฑ์น้ำลูกหยี</p>	<p data-bbox="916 1055 1378 1144">กลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร จังหวัดนราธิวาส</p>
 <p data-bbox="421 1850 657 1895">ผลิตภัณฑ์แยมลูกหยี</p>	<p data-bbox="916 1451 1385 1496">กลุ่มวิีรวงค์ 3 อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี</p>

 <p>ผลิตภัณฑ์เยลลี่เหลวลูกหยี</p>	
 <p>ผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยสอดไส้ลูกหยี</p>	<p>กลุ่มผู้ประกอบการแม่เลื่อน อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี</p>

4.3 ประสบการณ์การนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

1. Hasnah, Y., Acharee J., Prapaporn U. Relation between Phenoloxidase and Hemocyanin in Hemolymph of Banana Shrimp (*Fenneropenaeus merguensis*). The 3rd Biochemistry and Molecular Biology conference: 6-8 April 2011, The Empress Convention Center, Chiang Mai, Thailand.

2. Phanthipha R., Hasnah Y., and Prapaporn U. Characterization and pathogenic response of phenoloxidase from *Fenneropenaeus merguensis*. The 5th International Biochemistry and Molecular Biology Conference: 26-27 May 2016, Songkla, Thailand.

3. บทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับชาติ ครั้งที่ 2 “การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากกระบองเพชร *Cereus hexagonus*(L) Mill.” วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2560 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

4. บทความการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 6 “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกระบองเพชรสายพันธุ์ *Opuntia ficus-indica*” วันที่ 18 ตุลาคม 2560 “สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุค Thailand 4.0” ณ อาคารเรียนรวมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

5. บทความประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 3 (3rd NCOST) “ การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำลูกหยีพร้อมดื่มของอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี” วันที่ 18 -19 มกราคม 2562 ณ ห้องประชุมศรีพิทยาคาร ชั้น 2 อาคารศรีพิทยาคาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา

5. ประสบการณ์การเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือกรรมการผู้ประเมินโครงการวิจัยเรื่อง “เวะห์กายี : วิถีชีวิตของคนทำลูกหยี อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี” ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2563

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 5

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวรอปี๊๊ะ กือจี
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Ropiah kueji
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2546	ปริญญาตรี	วท.บ.	วิทยาศาสตร์	เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2551	ปริญญาโท	ภ.ม.	เภสัชศาสตร์	เภสัชเวทฯ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ การสกัดและศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบหาสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากพืชสมุนไพร

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกับงานวิจัยและนวัตกรรม

5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :

ปี พ.ศ.	ชื่อโครงการ	หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ	จำนวนเงิน
2553	ศึกษาการต้านอนุมูลอิสระในส่วนต่าง ๆ ของต้นเถาผวน	ทุนภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5,000
2553	เครื่องตีมหาสมุนไพรจากดอกดาหลา	ทุนภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5,000
2554	ศึกษาสารต้านอนุมูลอิสระจากเปลือกผลไม้	ทุนภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5,000
2554	ศึกษาการต้านอนุมูลอิสระในพืชสมุนไพรพื้นบ้าน	ทุนภายใน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	20,000
2556	การพัฒนากระบวนการแปรรูปและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สัมผัสแบบแห้งเพื่อเป็นสินค้า O-Top ของชุมชน	ทุนภายใน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	35,000
2556	ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบและสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นจากผักกูด	ทุนภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5,000

2557	ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบ สารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากยอดมะม่วงหิมพานต์	ทุนภายใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5,000
2560	ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบ สารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากใบพลูเพื่อนำมาแปรรูปเป็นยาแคปซูล	ทุนภายใน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	20,000
2561	ศึกษาสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้น ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและทดสอบสารประกอบฟีนอลิครวมจากสารสกัดของผักกูด	ทุนภายใน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	20,000
2562	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมขัดผิวจากเมล็ดและเปลือกลูกท้อที่เหลือทิ้งจากการแปรรูปของผู้ประกอบการในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	ทุนภายนอก สวก.	1,575,992.00

5.2 ประสบการณ์การนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติ

- Kejik, R., Tewtrakul, S., Watanaperomsakul, C., and Itharat, A. 2007. Study on anti - HIY-1 integrase activity of Smilax corbularia Kunth. 7th National Grade-Research conference. P 169.
- Kejik, R. and Sedae, A. 2012. Study on antioxidant activity of fruits peel. The national Conference on Research and Innovations for The Three Most Southern Provinces and Thailand's Development. P152-156.
- รอบปีอื้อ ก่อจิ. 2557. ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบและสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นจากผักกูด. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยฟาฏอนี ครั้งที่ 3 วันที่ 14 สิงหาคม 2557. หน้า 38-46. [นำเสนอด้วยวาจา].
- รอบปีอื้อ ก่อจิ. 2559. ศึกษาปริมาณสารสกัดหยาบ สารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้นและทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากยอดมะม่วงหิมพานต์. ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 24-26 เมษายน 2559. หน้า 8-18. [นำเสนอด้วยวาจา].
- รอบปีอื้อ ก่อจิ. 2560. การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากกระบองเพชร *Cereus hexagonus* (L) Mill. ประชุม

วิชาการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2560 คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

6. ประสบการณ์การเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือกรรมการ

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาการตีพิมพ์บทความในงานประชุมเครือข่ายมหาวิทยาลัยฟาฏอนี มหาวิทยาลัยนราธิวาส
ราชนครินทร์และมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 6

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายซูไฮมิน เจ๊ะมะลี
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Suhaimin Chehmalee
2. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	คณะ	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2549	ปริญญาตรี	วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เทคโนโลยีการเกษตร	ม.สงขลานครินทร์
2551	ปริญญาโท	วท.ม.	ทรัพยากรธรรมชาติ	พืชศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาพืชศาสตร์ สาขาการจัดการดินและปุ๋ย เทคโนโลยีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและนวัตกรรม

4.1 หัวข้อโครงการวิจัย :

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกพืชหลายไร่แบบเกษตรอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (สกอ. ปี 2554)
2. การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยกากชี้แป้ง (สกว. ปี 2555)
3. การแปรรูปและพัฒนาขอสปูรสรสำเร็จรูปจากผลตำลึงสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน (สกอ. ปี 2557)
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาของหลอดช่องพื้นเมืองกึ่งสำเร็จรูป (สกอ. ปี 2559)
5. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากทะเลสาบเปลาป่าลมน้ำมันผสมชนไก่: กรณีศึกษา ชุมชนบ้านกุเล็ง หมู่ 2 ตำบลยี่งอ อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส (สวก. ปี 2560)
6. การสร้างกลไกการดูดซับเศรษฐกิจผักปลอดสารพิษฮาลาลันตอยยิบันเชื่อมโยงศูนย์การค้าอาเซียน มอลล์ (วช. ปี 2562)
7. การเพิ่มกำลังผลิตวัตถุดิบเครื่องแกงด้วยเกษตรอินทรีย์และฮาลาลันตอยยิบันของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี (บพท. ปี 2563)

4.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

1. ประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพต่อการให้ผลผลิตของพืชหลายไร่รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ครั้งที่ 1 7-8 สิงหาคม 2555 แหล่งทุน สกอ.ประจำปีงบประมาณ 2554

2. การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยกากชี้แบ่ง รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ปี 2556 แหล่งทุน วช. และ สกว. ประจำปีงบประมาณ 2555
3. Cytokinins and coconut water promoted abnormalities in zygotic embryo culture of oil palm. Songklanakarin J. Sci. Technol. 33 (6), 653-657, Nov. - Dec. 2011.
4. ประสิทธิภาพของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและผงถ่านกัมมันต์ต่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้ช้างแดงในหลอดทดลอง รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 20-21 มีนาคม 2557 มหาวิทยาลัยบูรพา แหล่งทุน มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
5. การแปรรูปและพัฒนาซอสปรุงรสสำเร็จรูปจากผลตำลึงสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ปี 2558 แหล่งทุน สกอ.ประจำปีงบประมาณ 2557
6. การพัฒนาซอสสำเร็จรูปจากผลตำลึงสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 24-26 เมษายน 2559
7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาของลอดช่องพื้นเมืองกิ่งสำเร็จรูป แหล่งทุนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2559
8. การผลิตปุ๋ยอัดเม็ดจากถ่านล้อยโรงไฟฟ้าชีวมวลร่วมกับกากชี้แบ่งน้ำยางชั้น ผสมมูลแพะ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 19-20 ธันวาคม 2559
9. การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยกากชี้แบ่ง รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยฟาฏอนี 18 ตุลาคม 2560
10. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากทะเลสาบเป่าปาล์มน้ำมันผสมขมิ้นไก่: กรณีศึกษา ชุมชนบ้านกุเล็ง หมู่ 2 ตำบลยี่งอ อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส รายงานการวิจัยและการพัฒนาการวิจัยการเกษตร ฉบับสมบูรณ์ แหล่งทุน สวก. ประจำปีงบประมาณ 2560
11. การพัฒนาและอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ลอดช่องพื้นเมือง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย บทความวิจัยในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561 หน้า 121-128
12. ผลของกำลังคลื่นไมโครเวฟและระยะเวลาการอบพองต่อคุณภาพของข้าวเกรียบปลากุ้งสำเร็จรูป บทความวิจัยในวารสารวิทยาศาสตร์บูรพา ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2562 หน้า 255-271
13. ผลของไฮโดรคอลลอยด์ต่อคุณภาพและความคงตัวของเยลลี่ลูกหยีฮาลาลระหว่างการเก็บรักษา บทความวิจัยในวารสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2562 หน้า 62-74
14. ความสำคัญของพืชที่ปลูกกล่าวถึงในอัลกุรอานและอัลหะดีษ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี ปีที่ 1 ฉบับที่ 2

4.3 งานวิจัยที่กำลังทำ :

1. การสร้างกลไกการดูตงับเศรษฐกิจฝักปลอดสารพิษฮาลาลันตอยยิบันเชื่อมโยงศูนย์การค้าอาเซียนมอลล์ (วช. ปี 2562)
2. การเพิ่มกำลังผลิตวัตถุดิบเครื่องแกงด้วยเกษตรอินทรีย์และฮาลาลันตอยยิบันของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี (บพท. ปี 2563)



คำสั่งมหาวิทยาลัยฟาฏอนี

ที่ 053/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล ปรับปรุงปีการศึกษา 2564

ตามที่สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนั้น เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้องตามระเบียบและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล ดังผู้มีรายนามต่อไปนี้

1. ผศ.ดร.เอกวิภูร์ กาลกรสุรปราณี รองผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมยางพารา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ดร.สุนันท์ ขามิ นักพัฒนานวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
3. นายมะอารอวี สะมะแอ พัฒนาการจังหวัดปัตตานี ตำแหน่งข้าราชการชำนาญการ
4. Dr.Wisut kaewskul Faculty of Engineering and technology, University of Twente, The netherland
5. นาย ดำรัส ชาตรีวงศ์ นักสัตวบาลชำนาญการ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ ศูนย์ราชการกรมปศุสัตว์ ปทุมธานี
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รอมลี เจะตอเลาะ อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ขอความโปรดปรานจากเอกองค์อัลลอฮฺ ทรงประทานเตาฟีกและอิตายะห์ แก่บุคคลดังกล่าว พร้อมกับความรับผิดชอบหน้าที่ และอิคลาสในการปฏิบัติงานอันจะนำมาซึ่งการพัฒนาตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน ตามปณิธานที่ได้ตั้งไว้อย่างสมภาคภูมิ

สั่ง ณ วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.อิสมาอีลลุตฟี จะปะกียา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยฟาฏอนี

คำวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิพากษ์คนที่ 1

ผศ.ดร. เอกวิภูร์ กาลกรสุรปราณี รองผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมยางพารา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
<p>ควรแสดงให้เห็นความสำคัญของหลักสูตร ปรับปรุงหลักการเหตุผล ประชญา</p>	<p>ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว</p>	<p>1. ประชญาความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>1.1. ประชญา</p> <p>มุ่งผลิตบัณฑิตและบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่มีความรู้ทั้งทางด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล บทบัญญัติอิสลามและวางแผนทางการตลาด อีกทั้งยังมีการพัฒนาทักษะทางภาษา คุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดจนเป็นแบบอย่างในการเป็นบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดีอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่องสอดคล้องตามหลักการอิสลามดังที่ระบุในพระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน 2:168</p> <p style="text-align: center;">يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ ۚ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ</p> <p>"มนุษย์เอ๋ยจงบริโภคสิ่งที่ยอนุมัติและที่ดีจากที่มีอยู่ในแผ่นดิน และอย่าปฏิบัติตามรอยเท้าของมาร แท้จริง มันเป็นศัตรูที่ซัดแฉังสำหรับเจ้า"</p> <p>1.2 ความสำคัญ</p>

		<p>ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีภูมิศาสตร์เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพด้านกิจกรรมอาชีพการเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์และทำการประมงทำให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านแหล่งอาหารและสามารถขยายสู่ภาคอุตสาหกรรมรองรับการเป็นครัวของโลกได้เป็นอย่างดีอีกทั้งจากความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์ทางธรรมชาติและเหมาะสมทางภูมิศาสตร์จึงทำให้ประเทศไทยมีพืชสมุนไพรทั้งจากธรรมชาติและจากผลผลิตทางการเกษตรมากมายจึงทำให้ประเทศไทยยังเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ยังได้รับความสนใจจากนักลงทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศในการเปิดและขยายภาคอุตสาหกรรมทางเวชสำอางตั้งนั้นจากความพร้อมทั้งทางด้านต้นทุนทางธรรมชาติแหล่งอาหารและเทคโนโลยีการผลิตจึงทำให้อุตสาหกรรมด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตร ที่ผลิตทั้งเพื่อบริโภคใช้ภายในประเทศและส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยพะเยานี้ได้จัดทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจากตัวแทนสถานประกอบการขนาดใหญ่ของประเทศที่ดำเนินธุรกิจด้านการแปรรูปด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์อาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในรูปแบบเวทีการสัมภาษณ์และแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า ณ ปัจจุบันบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรยังไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่สถานประกอบการต้องการเนื่องจากการแข่งขันด้านธุรกิจการส่งออกซึ่งในปัจจุบันกลุ่มประเทศที่มีความต้องการด้านด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรมากที่สุดคือกลุ่มประเทศในแถบตะวันออกกลางซึ่งเป็นกลุ่มประเทศมุสลิมเกือบทั้งหมดตั้งนั้นสถานประกอบการที่มีเป้าหมายในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออกไปยังกลุ่มประเทศมุสลิมจำเป็นจะต้องประทับตราฮาลาลเพื่อรับรองสินค้าและผลิตภัณฑ์ว่าฮาลาลมุสลิมสามารถบริโภคได้และในขั้นตอนหรือกระบวนการขอรับรองตราฮาลาลจำเป็นอย่างยิ่งที่</p>
--	--	--

		<p>บุคลากรสายการผลิตและสายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปอาหารฮาลาลและความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอมซึ่งณปัจจุบันสถานประกอบการหลายแห่งที่ดำเนินธุรกิจการแปรรูปด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรยังไม่มีหรือขาดแคลนบุคลากรสายการผลิตหรือวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ความรู้ครบทั้งด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตรและด้านบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอมและคุณลักษณะของบัณฑิตอีกประการหนึ่งที่ทางสถานประกอบการได้ให้คำแนะนำคือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรที่ประสงค์จะทำงานหลังสำเร็จการศึกษาในสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ฮาลาลนอกจากจะต้องมีองค์ความรู้ด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตรและบทบัญญัติว่าด้วยฮาลาล-ฮารอมแล้วบัณฑิตจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ด้านวิชาการตลาดหรือการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มผู้บริโภคเพิ่มเติมอีกด้วยเพื่อให้สามารถผลิตวางตำแหน่งและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฮาลาลได้สอดคล้องตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคได้ตั้งนั้นทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยฟาฏอนีมีความพร้อมด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตร บทบัญญัติอิสลามหรือฮารีอะห์ การบริหารธุรกิจและการตลาดจึงเห็นพ้องตามความต้องการของผู้ประกอบการและมีความตระหนักถึงการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง ด้านเกษตร บทบัญญัติอิสลามหรือฮารีอะห์และการวางแผนทางการตลาดจึงมีมติเห็นพ้องกันว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลิตบุคลากรด้านอาหาร ด้านเวชสำอางและด้านเกษตรที่มีความรู้ทั้งทางด้านบทบัญญัติอิสลามและการวางแผนทางการตลาดเพื่อรองรับการขยายตัวและการเติบโตของธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ฮาลาลของประเทศต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะความหลากหลายของกลุ่มผลิตภัณฑ์ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาที่ตลาดต้องการและให้สอดคล้องกับวิถีฮาลาลที่ต้องการทั้งผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ</p>
--	--	---

		<p>1.3 วัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p> <p>1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและใฝ่สันติ</p> <p>1.3.2 มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติตามหลักวิชาการบนพื้นฐานและหลักการอิสลาม</p> <p>1.3.3 มีการพัฒนาทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารและพัฒนาตนเอง</p> <p>1.3.4 มีสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การคิดค้นนวัตกรรม และมีทักษะในการวิจัยและพัฒนา กระบวนการและผลิตภัณฑ์ฮาลาลที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและความต้องการของตลาดเพื่อการบริการชุมชน สังคมและ พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนได้</p> <p>1.3.5 มีการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรมใหม่อันเป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์และเศรษฐกิจของประเทศ</p>
<p>ควรเขียนในเล่มไปเลยว่าหลังจบการศึกษาบัณฑิตสามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง</p>	<p>ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว</p>	<p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <p>8.1 พนักงานบริษัท/สถานประกอบการ/หน่วยงานเอกชนที่ดำเนินกิจการด้านอาหาร ด้านเวชสำอาง และด้านเกษตร ในตำแหน่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันและควบคุมคุณภาพ

		<ul style="list-style-type: none"> ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ● เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและวิจัยผู้บริโภค <p>8.2 ข้าราชการตำแหน่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● นักวิทยาศาสตร์ ● นักวิชาการอาหารและยาปฏิบัติการ ● นักวิชาการพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ ● นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน ● เจ้าพนักงานอบรมและฝึกวิชาชีพปฏิบัติงาน ● นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ <p>8.3 เป็นผู้ประกอบการ หรือ ทำกิจการส่วนตัว</p> <p>8.4 ทำงานในหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน</p>
วุฒิการศึกษา ได้เป็นวุฒิอะไร วงเล็บอะไรควรระบุ	ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว	<p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</p> <p>ภาษาไทยชื่อเต็ม :วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล)</p> <p>ชื่อย่อ :วท.บ. (วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล)</p> <p>ภาษาอังกฤษชื่อเต็ม :Bachelor of Science (Research and Development of Halal Products)</p> <p>ชื่อย่อ :B.Sc. (Research and Development of Halal Products)</p>
รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร และความเชี่ยวชาญจะทำให้	ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว	ภาคผนวก ค ข้อมูลประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร รายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์

สามารถประเมินได้ว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมหรือไม่ ต้องแนบ profile อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคู่ ส่วนนี้จึงควรระบุให้ชัดเจน		
---	--	--

ผู้วิพากษ์คนที่ 2

ดร.สุนันท์ ขามิ นักพัฒนานวัตกรรม สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
<p>รายวิชาประกันคุณภาพอาหาร ควรมีคำอธิบายรายวิชาที่ เกี่ยวกับฮาลาลด้วย</p>	<p>ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว</p>	<p>RD2303-313 ระบบประกันคุณภาพอาหาร (Food Quality Assurance) 3(2-3-4) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ รวมทั้งการวัดค่าคุณภาพของอาหาร ด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ในกระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรมตั้งแต่การ เตรียมวัตถุดิบกระบวนการแปรรูปและผลิตภัณฑ์สุดท้ายการสุ่มตัวอย่างอาหารการตรวจสอบ และกระบวนการทางสถิติของข้อกำหนดสำหรับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สุดท้าย รวมถึงระบบ คุณภาพต่าง ๆ เช่น GMP, HACCP, ISO, Halal-Cicot, Hal-Q เป็นต้น</p>

ผู้วิพากษ์คนที่ 3

นายมะอารอวี สมะมะแอ ข้าราชการชำนาญการ พัฒนาการจังหวัด

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
นักศึกษาต้องมีทักษะการ ออกแบบ Info graphic ทักษะ การนำเสนอที่ดีและทักษะด้าน การคิดค้นและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุดิบทาง การเกษตรหรือสินค้าโอท็อป และการทำงานลงพื้นที่	ได้แก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ แล้ว โดยเพิ่มการฝึกทักษะใน รายวิชาการเตรียมความพร้อมด้าน ฝึกปฏิบัติงาน เพิ่มรายวิชา กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม รายวิชาบูรณาการกับการทำงาน	<p>RD2303-326 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน 1(0-3-0)</p> <p>(Preparing for Training)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>บรรยายและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้น ข้อมูล หลักเบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดแผนแบบการทดลองแบบต่าง ๆ การเตรียมความพร้อม ด้านการเตรียมสารเคมี การวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียม ความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย การออกแบบ Info graphic ทักษะการนำเสนอที่ดี การลง พื้นที่ชุมชน การทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม</p> <p>RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการการทำงาน 1 3(0-18-0)</p> <p>(Work Integrated learning 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>การปฏิบัติงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตาม ความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถาน</p>

		<p>ประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-323 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 3(0-18-0)</p> <p style="text-align: center;">(Work Integrated learning 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p>
--	--	--

		<p>การปฏิบัติงานอาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องจากรายวิชา RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการการทำงาน 1 แต่ต้องตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมา ภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-319 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Methodology 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p>
--	--	--

		<p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>นิยามของนวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการคิดค้นนวัตกรรม การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการ (Concept paper) ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร</p> <p>RD2303-320 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 2(1-3-2)</p> <p>(Innovation Methodology 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการ ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร พร้อมทั้งมีการนำเสนอโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการในเวทีระดับสาขา จนได้แนวคิดเชิงหลักการที่สมบูรณ์ที่พร้อมจะไปต่อยอดในรายวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่อไป</p> <p>RD2303-325 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 2(1-3-2)</p>
--	--	--

		<p style="text-align: center;">(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรมหรือจากการต่อยอดจากองค์ความรู้หรือจากชุมชน หรือจากสถานประกอบการ จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p style="text-align: center;">RD2303-356 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรม จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุม</p>
--	--	--

		วิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
--	--	--

ผู้วิพากษ์คนที่ 4

ดร.วิสุทธิ์ แก้วสกุล อาจารย์สาขาเทคโนโลยีพอลิเมอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย Twente ประเทศเนเธอร์แลนด์

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
ควรจัดการเรียนการสอนที่มีการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมให้มากขึ้น	ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว โดยเพิ่มการลงพื้นที่ ทัศนศึกษากับภาคอุตสาหกรรม ในรายวิชาเตรียมความพร้อม วิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรม วิชานวัตกรรม และวิชาการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน	<p>RD2303-326 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน (Preparing for Training) 1(0-3-0)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี บรรยายและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูล หลักเบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดแผนแบบการทดลองแบบต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมสารเคมี การวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย การออกแบบ Info graphic ทักษะการนำเสนอที่ดี การลงพื้นที่ชุมชน การทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม</p> <p>RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 (Work Integrated learning 1) 3(0-18-0)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี การปฏิบัติงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถาน</p>

		<p>ประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-323 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 3(0-18-0)</p> <p>(Work Integrated learning 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p>
--	--	--

		<p>การปฏิบัติงานอาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องจากรายวิชา RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการการทำงาน 1 แต่ต้องตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-319 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Methodology 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p>
--	--	---

		<p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>นิยามของนวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการคิดค้นนวัตกรรม การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการ (Concept paper) ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร</p> <p>RD2303-320 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 2(1-3-2)</p> <p>(Innovation Methodology 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการ ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร พร้อมทั้งมีการนำเสนอโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการในเวทีระดับสาขา จนได้แนวคิดเชิงหลักการที่สมบูรณ์ที่พร้อมจะไปต่อยอดในรายวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่อไป</p>
--	--	--

		<p>RD2303-325 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรมหรือจากการต่อยอดจากองค์ความรู้ หรือจากชุมชน หรือจากสถานประกอบการ จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของ ผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่ม สาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>RD2303-356 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรม จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติ ตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและ กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่าย</p>
--	--	--

		ผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
--	--	--

ผู้วิพากษ์คนที่ 5

นายดำรงส ชาตรีวงศ์ ข้าราชการชำนาญการ นักวิชาการการเกษตร สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ ศูนย์ราชการกรมปศุสัตว์ ปทุมธานี

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
หลักสูตรควรเพิ่มวิชาสถิติและวิธีคิดเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อการต่อยอดการทำวิจัยหรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นวิชาที่จะทำให้ผู้เรียนหาคำตอบหาทางออกจากปัญหาไปสู่นวัตกรรม	ได้แก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำแล้ว	SC2303-305 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Mathematics and Statistic for Sciences Research) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี ทฤษฎีและองค์ความรู้สถิติขั้นที่จำเป็นในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้สำหรับนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล คือ จำนวนและเลขยกกำลัง สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน เป็นต้น
ควรเสริมกิจกรรมในระหว่างเรียนในมาก นอกเหนือจากที่มีจัดการเรียนการสอนในรายวิชาแล้ว เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะการเป็นนวัตกรรมและการคิดค้นนวัตกรรม	ในแต่ละปีการศึกษาจะมีกิจกรรมที่อบรมโดยวิทยากรจากภายนอก และกิจกรรมนอกสถานที่เพื่อฝึกให้นักศึกษาเป็นนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอตามที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว โดยเพิ่มการลงพื้นที่ ทักษะศึกษากับภาคอุตสาหกรรม ใน	RD2303-326 การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน (Preparing for Training) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี บรรยายและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูล หลักเบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดแผนแบบการทดลองแบบต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมสารเคมี การวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียม

	<p>รายวิชาเตรียมความพร้อม วิชา กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม วิชา นวัตกรรม และวิชาการเรียนรู้แบบ บูรณาการทำงาน</p>	<p>ความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย การออกแบบ Info graphic ทักษะการนำเสนอที่ดี การลง พื้นที่ชุมชน การทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม</p> <p>RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 3(0-18-0) (Work Integrated learning 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>การปฏิบัติงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตาม ความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถาน ประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมิน ด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดย ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการ ปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็น พิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้ พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรือ อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิด อย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำ หน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการ</p>
--	--	--

		<p>ปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-323 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 2 3(0-18-0)</p> <p>(Work Integrated learning 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>การปฏิบัติงานอาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องจากรายวิชา RD2303-322 การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน 1 แต่ต้องตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียน เช่น การเข้าทำงานเสมือนเป็นพนักงานในสถานประกอบการธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานหรือผู้ช่วยงานในกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น หน่วยงานวิจัยและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยงานกำกับและประเมินด้านการค้าและการลงทุน สถาบันหรือหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ สถาบันหรือหน่วยงานนั้นๆ หรือการปฏิบัติงานในรูปแบบผู้ช่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผู้เรียนสนใจเป็นพิเศษ หรือการทดลองเปิดกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมจัดทำแผนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาตามกระบวนการทางการตลาดตามที่ได้เรียนมาภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจการคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมิน โดยอยู่ภายใต้การ</p>
--	--	---

		<p>ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบ หน่วยงาน หรือสถาบันมีการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งการประเมินผลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และมีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>RD2303-319 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Methodology 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>นิยามของนวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนและวิธีการคิดค้นนวัตกรรม การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการ (Concept paper) ตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร</p> <p>RD2303-320 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Methodology 2)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p>
--	--	---

		<p>ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร พร้อมทั้งมีการนำเสนอโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการในเวทีระดับสาขา จนได้แนวคิดเชิงหลักการที่สมบูรณ์ที่พร้อมจะไปต่อยอดในรายวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่อไป</p> <p>RD2303-325 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 2(1-3-2)</p> <p>(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรมหรือจากการต่อยอดจากองค์ความรู้หรือจากชุมชน หรือจากสถานประกอบการ จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่คาดการณ์ไว้ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>
--	--	--

		<p>RD2303-356 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 2(1-3-2)</p> <p style="text-align: center;">(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรม จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>
--	--	--

ผู้วิพากษ์คนที่ 6

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รอมลี เจ๊ะตอเลาะ อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ข้อวิพากษ์	การดำเนินการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 และ 2 และรายวิชานวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ 1 และ 2 ให้กระชับ และเชื่อมโยงกัน</p>	<p>ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว</p>	<p>RD2303-319 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 1 2(1-3-2) (Innovation Methodology 1) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี นิยามของนวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการคิดค้นนวัตกรรม การฝึกปฏิบัติกรร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อ ศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงร่างแนวคิดเชิงหลักการ (Concept paper) ตามรูปแบบหรือ แบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับ การแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร</p> <p>RD2303-320 กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม 2 2(1-3-2) (Innovation Methodology 2) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p>

		<p>ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจเพื่อศึกษาแนวทางการคิดค้นนวัตกรรมและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้ศึกษาต่อยอดสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และดำเนินการจัดโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการตามรูปแบบหรือแบบฟอร์มที่หลักสูตรหรือคณะกำหนด ผ่านการดูแลและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยประธานหลักสูตร พร้อมทั้งมีการนำเสนอโครงสร้างแนวคิดเชิงหลักการในเวทีระดับสาขา จนได้แนวคิดเชิงหลักการที่สมบูรณ์ที่พร้อมจะไปต่อยอดในรายวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่อไป</p> <p>RD2303-325 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 1 2(1-3-2)</p> <p>(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรมหรือจากการต่อยอดจากองค์ความรู้หรือจากชุมชน หรือจากสถานประกอบการ จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติตามที่ได้คาดการณ์ไว้ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>
--	--	---

		<p>RD2303-356 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 2 2(1-3-2)</p> <p>(Innovation Product 1)</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี</p> <p>ดำเนินการออกแบบ แปรรูปทดลอง วิเคราะห์สมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้ ออกแบบและวางแผนในรายวิชากระบวนการคิดค้นนวัตกรรม จนได้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติ ตามที่ได้คาดการณ์ไว้ ตลอดจนจะต้องมีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุนและ กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์และจัดทำแผนการตลาดเพื่อคาดการณ์ช่องทางในการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและมีการจัดทำบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและนำเสนอในเวทีประชุม วิชาการในระดับกลุ่มสาขาหรือคณะหรือระดับอื่นที่สูงกว่าระดับคณะอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีการ จัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>
--	--	---

ภาคผนวก จ

ลำดับที่	ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล (ปรับปรุง 2564)	
1	ประเด็น: โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตรวม (มีการเปลี่ยนแปลงตามรายละเอียดดังปรากฏข้างล่าง)	
เปรียบเทียบ	หลักสูตรปรับปรุง 2562	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้ - หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะสาขา จำนวนไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต - หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
	หลักสูตรปรับปรุง 2564	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้ - หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะสาขา จำนวนไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต - หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2	ประเด็น: หมวดวิชาเฉพาะสาขา (มีการเปลี่ยนแปลงลดลงดังปรากฏในรายละเอียดข้างล่าง)	
เปรียบเทียบ	หลักสูตรปรับปรุง 2562	หมวดวิชาเฉพาะสาขาจำนวนไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ประกอบด้วย ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 22 หน่วยกิต ข. กลุ่มวิชาบังคับสาขา 64 หน่วยกิต ค. กลุ่มวิชาเลือกสาขา 6 หน่วยกิต
	หลักสูตรปรับปรุง 2564	หมวดวิชาเฉพาะสาขาจำนวนไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต ประกอบด้วย ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 9 หน่วยกิต ข. กลุ่มวิชาบังคับสาขา 24 หน่วยกิต ค. กลุ่มวิชาเลือกสาขา 49 หน่วยกิต
ประเด็นพิจารณา: กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Science)		
3	หลักสูตรปรับปรุง 2562	ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Science) จำนวน 22 หน่วยกิต

เปรียบเทียบ		รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วย กิต Credits
		RD2303-301	วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านอาหาร (Food Bioscience)	3(3-0-6)
		RD2303-302	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านอาหาร (Food Bioscience Laboratory)	1(0-3-0)
		CH2301-321	เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry)	3(3-0-6)
		CH2301-322	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
		CH2301-323	เคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry)	3(3-0-6)
		CH2301-324	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
		RD2303-303	ชีวเคมีเชิงโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	3(3-0-6)
		RD2303-304	ปฏิบัติการชีวเคมีเชิงโภชนาการ (Nutritional Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
		RD2303-305	วิทยาศาสตร์กายภาพด้านอาหาร (Food Physical Science)	3(3-0-6)
		RD2303-306	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กายภาพด้านอาหาร (Food Physical Science Laboratory)	1(0-3-0)
		RD2303-307	กิจกรรมเสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิต (Activity to Support Identity of graduate)	2(0-6-0)
		หลักสูตรปรับปรุง 2564	ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา ให้เลือกเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
รหัสวิชา (Course Code)	ชื่อวิชา (Course Title)	หน่วย กิต (Credit s)		

			SC2303-301	การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Analysis)	3(2-3-4)
			SC2303-302	การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพและการนำเสนอ (Using Technology for Professional and Presentation)	2(1-3-2)
			SC2303-303	วิทยาศาสตร์กายภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Physical Science for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
			SC2303-304	วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Bioscience for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
			SC2303-305	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Mathematics and Statistic for Sciences research)	3(2-3-4)
			RD2303-321	สัมมนา (Seminar)	1(0-3-0)
4	ประเด็นพิจารณา: ก. กลุ่มวิชาบังคับสาขา (Program requirement subjects) (มีการเปลี่ยนแปลงดังปรากฏในรายละเอียดข้างล่าง)				
เปรียบเทียบ	หลักสูตร 2562	กลุ่มวิชาบังคับสาขา (Program requirement subjects) จำนวน 64 หน่วยกิต			
		รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits	
		RD2303-308	เคมีอาหาร (Food Chemistry)	3(3-0-6)	
		RD2303-309	ปฏิบัติการเคมีอาหาร (Food Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)	
		RD2303-310	การวิเคราะห์อาหาร(Food Analysis)	3(2-3-4)	
		RD2303-311	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร(Food Packaging Technology)	3(2-3-4)	

			RD2303-312	การแปรรูปอาหาร(Food Processing)	3(2-3-4)
			RD2303-313	ระบบประกันคุณภาพอาหาร(Food Quality Assurance)	3(2-3-4)
			RD2303-314	จุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร(Microbial for Food Product)	3(3-0-6)
			RD2303-315	ปฏิบัติการจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbial for Food Product Laboratory)	1(0-3-0)
			RD2303-316	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร(Technology For Food Product Development)	3(2-3-4)
			RD2303-317	การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation For Food Quality)	3(2-3-4)
			RD2303-318	วิศวกรรมอาหาร(Food Engineering)	3(2-3-4)
			RD2303-319	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม1 (Innovation Methodology I)	2(1-2-3)
			RD2303-320	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม2 (Innovation Methodology II)	2(1-2-3)
			RD2303-321	สัมมนาทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาลาล (Seminar in Research and Development of Halal Product)	1(1-0-2)
			RD2303 - 322	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน1 (Work Integrated learning I)	3(0-18-0)
			RD2303 - 323	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน2 (Work Integrated learningII)	3(0-18-0)
			RD2303-324	วิจัยการตลาด(Marketing Research)	3(2-3-4)
			RD2303-325	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Innovation Product)	3(2-3-4)
			RD2303-326	การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน(Preparing for Training)	3(3-0-6)

		RD2303-327	บัญชีและการเงินสำหรับงานวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์(Accounting and Financial for Research and Products Development)	3(3-0-6)
		RD2303-328	หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Principle of Marketing and Consumer Behavior Analysis)	3(3-0-6)
		RD2303-329	บทบัญญัติอิสลามว่าด้วยอาหารฮาลาล(The Regulation of Islam in Halal Food)	3(3-0-6)
		RD2303-330	หลักการฟัตวาว่าด้วยฮาลาลและฮารอม(Principle of Fatwa in Halal and Haram)	3(3-0-6)
	หลักสูตร ปรับปรุง 2564	กลุ่มวิชาบังคับสาขา (Program requirement subjects) ให้เลือกเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
		รหัสวิชา (Course Code)	ชื่อวิชา (Course Title)	หน่วยกิต Credits
		SC2303-301	การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์(Scientific Analysis)	3(2-3-4)
		SC2303-302	การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพและการนำเสนอ (Using Technology for Professional and Presentation)	2(1-3-2)
		SC2303-303	วิทยาศาสตร์กายภาพด้านการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ (Physical Science for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
		SC2303-304	วิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ (Bioscience for Research and Develop of Product)	3(2-3-4)
		SC2303-305	สถิติสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Statistic for Sciences research)	3(2-3-4)
		RD2303-319	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม1 (Innovation Methodology I)	2(1-3-2)

			RD2303-320	กระบวนการคิดค้นนวัตกรรม2 (Innovation Methodology II)	2(1-3-2)
			RD2303-321	สัมมนา (Seminar)	1(0-3-0)
			RD2303 - 322	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน1 (Work Integrated learning I)	3(0-18-0)
			RD2303 - 323	การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน2 (Work Integrated learningII)	3(0-18-0)
			RD2303-325	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์1 (Innovation Product I)	2(1-3-2)
			RD2303-326	การเตรียมความพร้อมด้านฝึกปฏิบัติงาน(Preparing for Training)	1(3-0-6)
			RD2303-328	หลักการตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Principle of Marketingand Consumer Behavior Analysis)	3(3-0-6)
			RD2303-356	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์2 (Innovation Product II)	2(1-3-2)
			RD2303-357	บทบัญญัติอิสลามและ หลักการฟัตวาว่าด้วยฮาลาลและฮารอม (The Regulation of Islam and Fatwa in Halal and Haram)	3(3-0-6)
			RD2303-331	นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล (Halal Forensic Science)	3(3-0-6)
5	ประเด็นพิจารณา: กลุ่มวิชาเลือกสาขา (Selective program subjects)				
	เปรียบเทียบ	หลักสูตร 2562	กลุ่มวิชาเลือกสาขา (Selective program subjects) จำนวน 6 หน่วยกิต		
			รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต Credits
			RD2303-332	เคมีเภสัชวัตถุ (Chemistry of Herbs)	3(2-3-4)
			RD2303-333	เภสัชวิทยาและพิษวิทยา (Pharmacology and Toxicology)	3(2-3-4)

			RD2303-334	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น(Introduction to Cosmetic Science)	3(2-3-4)
			RD2303-335	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเครื่องสำอาง(Natural Products in Cosmetics)	3(2-3-4)
			RD2303-336	วิทยาศาสตร์กายภาพของเครื่องสำอาง(Physical Properties of Cosmetic)	3(2-3-4)
			RD2303-337	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง(Cosmetics Formulation)	3(2-3-4)
			RD2303-338	ระบบขนส่งยา(Drug Delivery System)	3(2-3-4)
			RD2303-339	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (Biotechnology for Cosmetic Science)	3(2-3-4)
			RD2303-340	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเกี่ยวกับเส้นผมและเล็บ (Cosmetic Science for Hair and Nail)	3(2-3-4)
			RD2303-341	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้(Vegetable and Fruit Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-342	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์(Cereal and Cereal Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-343	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง(Fishery Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-344	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์(Meat and Meat Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-345	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์(Milk and Milk Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-346	เทคโนโลยีขนมอบ(Bakery Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-347	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางการดูแลผิวหนัง(Cosmetic Science for Dermatological Care)	3(2-3-4)
			RD2303-348	นาโนคอสเมติกส์(Nanocosmetics)	3(2-3-4)
			RD2303-349	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและอาหารเพื่อสุขภาพ (Supplementary and Functional Foods)	3(3-0-6)

			RD2303-350	เทคโนโลยีอาหารหมักและอาหารหมักพื้นบ้าน (Fermented and Tradition Fermented Foods Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-351	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม(Beverages Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-352	เทคโนโลยีชีวภาพและเอนไซม์ในอาหาร (Biotechnology and Enzymes for Food)	3(2-3-4)
			RD2303-353	หลักโภชนาศาสตร์มนุษย์(Nutrition and Dietetics)	3(2-3-4)
			RD2303-354	ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร (Food Additives and Contaminants)	3(3-0-6)
			RD2303-355	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานฮาลาล (Halal Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
		หลักสูตรปรับปรุง 2564	กลุ่มวิชาเลือกสาขา (Selective program subjects) จำนวน 49 หน่วยกิต		
			รหัสวิชา (Course Code)	ชื่อวิชา (Course Title)	หน่วยกิต Credits
			BA2206-168	การตลาดดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ (Creative Digital Marketing)	3(2-2-5)
			CH2301-323	เคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry)	3(3-0-6)
			CH2301-324	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป (General Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
			RD2303-303	ชีวเคมีเชิงโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	3(3-0-6)
			RD2303-304	ปฏิบัติการชีวเคมีเชิง โภชนาการ (Nutritional Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
			RD2303-308	เคมีอาหาร (Food Chemistry)	3(3-0-6)
			RD2303-309	ปฏิบัติการเคมีอาหาร (Food Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)

			RD2303-310	การวิเคราะห์อาหาร (Food Analysis)	3(2-3-4)
			RD2303-311	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร (Food Packaging Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-312	การแปรรูปอาหาร (Food Processing)	3(2-3-4)
			RD2303-313	ระบบประกันคุณภาพอาหาร (Food Quality Assurance)	3(2-3-4)
			RD2303-314	จุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbial for Food Product)	3(3-0-6)
			RD2303-315	ปฏิบัติการจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbial for Food Product Laboratory)	1(0-3-0)
			RD2303-316	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Technology For Food Product Development)	3(2-3-4)
			RD2303-317	การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation For Food Quality)	3(2-3-4)
			RD2303-318	วิศวกรรมอาหาร (Food Engineering)	3(2-3-4)
			RD2303-324	วิจัยการตลาด (Marketing Research)	3(2-3-4)
			RD2303-327	บัญชีและการเงินสำหรับงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Accounting and Financial for Research and Products Development)	3(3-0-6)
			RD2303-341	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ (Vegetable and Fruit Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-342	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereal and Cereal Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-343	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Products Technology)	3(2-3-4)

			RD2303-344	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Meat and Meat Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-345	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ (Milk and Milk Products Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-346	เทคโนโลยีขนมอบ (Bakery Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-349	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและอาหารเพื่อสุขภาพ (Supplementary and Functional Foods)	3(3-0-6)
			RD2303-350	เทคโนโลยีอาหารหมักและอาหารหมักพื้นบ้าน (Fermented and Tradition Fermented Foods Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-351	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม (Beverages Technology)	3(2-3-4)
			RD2303-352	เทคโนโลยีชีวภาพและเอนไซม์ในอาหาร (Biotechnology and Enzymes for Food)	3(2-3-4)
			RD2303-353	หลักโภชนาศาสตร์มนุษย์ (Nutrition and Dietetics)	3(2-3-4)
			RD2303-354	ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร (Food Additives and Contaminants)	3(3-0-6)
			RD2303-355	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานฮาลาล (Halal Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
			AT2303-301	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจเกษตร (Introduction to Agricultural Business)	3(3-0-6)
			AT2303-302	การเป็นผู้ประกอบการและการตลาดทางการเกษตร (Entrepreneurship and Agricultural Marketing)	3(3-0-6)
			AT2303-303	กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตร (Legal, Regulation and Standards Related to Agricultural Products)	4(4-0-8)

			AT2303-304	เทคโนโลยีการผลิตพืช (Crop Production Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-305	การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm Management)	4(4-0-8)
			AT2303-306	เทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (Value Added Technology for Agricultural Products)	3(2-3-4)
			AT2303-307	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-308	เทคโนโลยีการถนอมอาหารและการแปรรูปผลิตผลเกษตร (Food Preservation Technology and Agricultural Products Processing)	3(2-3-4)
			AT2303-309	การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Agricultural and Environmental Resources Management)	3(2-3-4)
			AT2303-310	อุตุนิยมวิทยาการเกษตรและนิเวศวิทยาพยากรณ์ (Agricultural Meteorology and Ecoinformatics)	4(3-3-6)
			AT2303-311	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร (Biotechnology for Agriculture)	3(3-0-6)
			AT2303-312	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Production Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-313	เทคโนโลยีการผลิตผัก (Principles of Vegetable Production)	3(2-3-4)
			AT2303-314	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด (Mushroom Production Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-315	หลักการไม้ผล (Principles of Pomology)	3(2-3-4)
			AT2303-316	การปลูกพืชไร้ดิน (Soiless Culture)	3(2-3-4)

			AT2303-317	เทคโนโลยีการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ (Soil Fertilizer and Water Management Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-318	เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน (Technology for Integrated Livestock Enterprises)	3(2-3-4)
			AT2303-319	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Pest Control Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-320	การเกษตรในท้องถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ (Local Agriculture)	3(2-3-4)
			AT2303-321	การประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรและความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety and Agricultural Products Assurance)	3(3-0-6)
			AT2303-322	การผลิตสัตว์เชิงเศรษฐกิจ (Economy Animal Production)	3(3-0-6)
			AT2303-323	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture Technology)	3(2-3-4)
			AT2303-324	พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ (Medicinal and Spice Plants)	3(2-3-4)
			AT2303-325	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	3(2-3-4)
			CS2303-301	เคมีสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Medicinal Plant and Product Chemistry)	3(2-3-4)
			RD2303-334	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น (Introduction to Cosmetic Science)	3(2-3-4)
			CS2303-302	สุขภาพและความงาม (Health and Beauty)	3(3-0-6)
			CS2303-303	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง (Laws and Ethics in Cosmetics)	3(3-0-6)
			RD2303-337	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง (Cosmetics Formulation)	3(2-3-4)

			CS2303-304	การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Good and Green Manufacturing in Cosmetics)	3(3-0-6)
			CS2303-305	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง (Skin Care Products)	3(2-3-4)
			CS2303-306	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม (Hair care Products)	3(2-3-4)
			CS2303-307	การประเมินคุณภาพและความปลอดภัย เครื่องสำอาง (Quality and Safety Assessment of Cosmetics)	3(2-3-4)
			CS2303-308	สุนทรบำบัด (Aromatherapy)	3(2-3-4)
			CS2303-309	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง (Technology in Cosmetic Formulation)	3(2-3-4)
			CS2303-310	สปาเพื่อสุขภาพ (Spa for Health)	3(2-3-4)
			CS2303-311	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Products Development)	3(2-3-4)
			CS2303-312	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Labeling and Packaging of Cosmetics)	3(2-3-4)
			CS2303-311	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Products Development)	3(2-3-4)
			CS2303-312	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Labeling and Packaging of Cosmetics)	3(2-3-4)
			CS2303-313	ชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics)	3(2-3-4)
			CS2303-314	ปฏิบัติการชีวเคมีเวชสำอาง (Biochemistry for Cosmetics Laboratory)	1(0-3-0)
			CS2303-315	หลักการของสารชีวโมเลกุลในเครื่องสำอาง (Principles of Biomolecules in Cosmetics)	3(2-3-4)

			CS2303-316	นาโนเทคโนโลยีและการนำส่งเครื่องสำอาง (Nanotechnology and Delivery System for Cosmetics)	3(2-3-4)
			CS2303-317	การทดสอบทางคลินิกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Clinical Trials of Cosmetic Products)	3(2-3-4)
			CS2303-318	การปนเปื้อนจุลินทรีย์และสารกันเสียในเครื่องสำอาง (Microbial Contamination and Preservatives in Cosmetics)	3(2-3-4)

6	ประเด็น: อาจารย์ประจำหลักสูตร (มีการเปลี่ยนแปลงดังปรากฏในรายละเอียดข้างล่าง)							
เปรียบเทียบ	หลักสูตร 2562	3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร						
		ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตร ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
		1	ชากี นิเซ็ง 3-96080-0037-584	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	วท.ม. วศ.บ.	วิทยาศาสตร์การ อาหาร วิศวกรรมกรรมการอาหาร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2544
		2	อานีสาร์ ปือฮะ 1-9098-00319-361	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารจุลชี วิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557 2554
		3	รอปือฮะ กือจิก 3-9404-00191-187	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ภ.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551 2547
		4	สุมิตรา แสงวนิชย์ 3-1014-02298-581	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ปร.ด วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี โรคพืช โรคพืช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557 2547 2545
		5	ซูโฮมิน เจ๊ะมะลี 3-9604-00287-06-1	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	พืชศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549 2552

			6	อัสนะห์ ยูโษะ 1-940300-0071-08	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2549
			7	กุชชานา ยาวอฮาซัน 1-9699-00617-77-3	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550 2554
			8	อนุวัตร วอลี 3-9403-00457-151	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์ เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551 2548
	หลักสูตร ปรับปรุง 2564	ลำดับ		ชื่อ - สกุล เลขประจำตัวบัตร ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
								สถาบัน	ปีพ.ศ.
1			ชากี นิเซ็ง 3-96080-0037-584	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	วท.ม. วศ.บ.	วิทยาศาสตร์การ อาหาร วิศวกรรมกรรมการอาหาร	มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์	2553 2544	
2			สุมิตรา แสงวนิชย์ 3-1014-02298-581	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ปร.ด วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี โรคพืช โรคพืช	มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์	2557 2547 2545	

				3	อานีสาร์ ปือฮะ 1-9098-00319-361	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์	2557 2554
				4	ฮัสนะห์ยูโซะ 1-940300-0071-08	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์	2555 2549
				5	รอปีฮะ กือจิ 3-9404-00191-187	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ภ.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์	2551 2547
				6	ซูโฮมิน เจ๊ะมะลี 3-96040-0287-061	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	พืชศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์	2552 2549