



(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความ เกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	12
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	32
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	35
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	35
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	36
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	39
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	42
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	42
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	42
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	43
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	44
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	44
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	44
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	45
1. การกำกับมาตรฐาน	45
2. บัณฑิต	45
3. นักศึกษา	46
4. อาจารย์	47
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	48
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	51
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	52
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	54
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	54
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	54
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	54
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	54
ภาคผนวก ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม	56
ภาคผนวก ข หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	86
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 3037/2562 เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการผลิตชีวผลิตภัณฑ์	98

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์	100
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์	103
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	108
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความ ต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	123
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	130
ภาคผนวก ฌ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์	144
ภาคผนวก ฎ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการ สัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒	149
ภาคผนวก ฏ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes)	152

(ร่าง)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25501531104955
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Bioproducts Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (นวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Bioproducts Innovation)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Bioproducts Innovation)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น ได้แก่ สถาบันอาหาร ประเทศไทย โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เป็นผู้ให้ปริญญา

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2563

สภามหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ได้แก่ ด้านอาหาร อาหารสุขภาพ ตลอดจนธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทธุรกิจทางเทคโนโลยีชีวภาพอาหารทุกประเภท

8.2 นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในสถานประกอบการ อุตสาหกรรมด้านธุรกิจอาหารหรือที่เกี่ยวข้อง ในหน่วยงานราชการและเอกชน

8.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพในสถานประกอบการ อุตสาหกรรมด้านธุรกิจอาหาร ในหน่วยงานราชการและเอกชน

8.4 ตัวแทนฝ่ายขายผลิตภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ อาหาร เกษตร และอื่น ๆ

8.5 ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางสาวพรรณวิภา แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2558
			วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2547
			วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2542
2	นายวัฒนา อัจฉริยะโพธา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2547
			วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2541
3	นางดวงเดือน วิภูพานุรักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2544
			วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ2	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2536
4	นางนฤมล ธนานันต์	รองศาสตราจารย์	วท.ด. (พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2547
			วท.ม. (พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2540
			วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	วิทยาลัยครูอุดรธานี	2535
5	นายณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (กีฏวิทยาและ สิ่งแวดล้อม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2548
			วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวสู่ยุค 4.0 โดยรัฐบาลได้กำหนด 5 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่ออนาคต
ขึ้น ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ
- 2) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์
- 3) กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ
- 4) กลุ่มดิจิทัล
- 5) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

กลุ่มเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ได้มีบทบาทมากในเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญในการพัฒนาประเทศ สิ่งที่จะทำให้ “ไทยแลนด์ 4.0” เป็นรูปธรรมได้จริง และสามารถตอบโจทย์การพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงมีการคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ออกมาภายใต้ชื่อ BCG Model ซึ่ง เป็นการบูรณาการการพัฒนาเศรษฐกิจในสามมิติไปพร้อมกัน ได้แก่ B- Bio Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ C-Circular Economy หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน และ G-Green Economy หรือ เศรษฐกิจสีเขียว จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร การผลักดันให้ BCG Model และนวัตกรรมได้ก้าวไปข้างหน้าอย่างยั่งยืนจะอาศัยหลักการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ และหลักการขององค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure (NQI)) ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ การมาตรฐาน (standardization) การทดสอบ (testing) การวัด (measurement) การรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร (certification) และการรับรองคุณภาพ (accreditation) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและความสำเร็จที่มากขึ้นแก่ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากฐานทรัพยากรในท้องถิ่นมากระดับมาตรฐานและเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันให้ประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร ดังนั้นทางหลักสูตรจึงให้ความสำคัญกับกระบวนการวิจัยและพัฒนาสร้างนวัตกรรมหรือสร้างผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญในกลุ่มชีวผลิตภัณฑ์ ได้แก่ด้าน อาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจตั้งแต่การเลือกใช้ทรัพยากรท้องถิ่นที่มีมาตรฐานนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมทางชีวภาพที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยให้เป็นการพัฒนาท้องถิ่น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันธุรกิจกลุ่มอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน และส่งผลกระทบต่ออย่างมากมายต่อการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการทางสังคมมนุษย์และวัฒนธรรม โดยเฉพาะการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทั้งที่ใช้เป็นอาหารของมนุษย์ เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารหมักจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศสู่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งสถานการณ์ในระดับประเทศยังมีความต้องการบุคลากรที่มีศักยภาพ และมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร และอาหารเพื่อ

สุขภาพ โดยอาศัยหลักการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ และ หลักการของ NQI เป็นจำนวนมาก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาท้องถิ่นตลอดจนแข่งขันทั้งภายในประเทศและระดับสากล

หลักสูตรนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ได้ออกแบบหลักสูตรมาเพื่อให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อพัฒนาธุรกิจด้านชีวผลิตภัณฑ์ โดยใช้นวัตกรรมและหลักการทางวิทยาศาสตร์ การควบคุมมาตรฐานคุณภาพ รวมถึงสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อตอบสนองการขับเคลื่อนนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีและประเทศไทย ที่ต้องการให้มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยออกสู่ชุมชน ให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และภูมิปัญญา บัณฑิตจากหลักสูตรจะตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เพื่อสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ด้านชีวภาพ โดยมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความยั่งยืนและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น นอกจากนี้บัณฑิตยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ และสามารถนำไปต่อยอดในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ หรือ เทคโนโลยีชีวภาพ โดยทางหลักสูตรร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถสร้างผลิตภัณฑ์เองได้ ได้แก่ ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่เป็นหน่วยฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนหรือเป็นหน่วยวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งก่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการขับเคลื่อนธุรกิจให้เท่าเทียมสากล

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ออกแบบโดยเน้นให้นักศึกษาสามารถพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อการค้าทั้งในระดับชุมชนและอุตสาหกรรม โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักการของ NQI อีกทั้งยังต้องสามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น และเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเข้มแข็งของท้องถิ่น รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ตามการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของเศรษฐกิจประเทศไทยและสังคมโลกปัจจุบัน ตลอดจนสามารถพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานอย่างมืออาชีพ

12.2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

เป้าหมายของมหาวิทยาลัยต้องการส่งเสริมการวิจัย นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และมีพันธกิจในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้เป็น VRU Innovation Hub ทำให้สาขาวิชาต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ โดยมีการใช้ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น และใช้เทคโนโลยีในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นเพื่อการถ่ายทอด

ความรู้และผลงานวิจัยให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในการพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ สร้างรายได้และอาชีพต่อไป

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาเฉพาะ

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2. รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นมาเรียน ได้แก่ รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี

13.3. การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากหลักสูตรอื่นในคณะที่เกี่ยวข้องในการจัดการทางด้านเนื้อหาสาระของรายวิชา การจัดการเวลาเรียนและทวนสอบ ส่วนการบริการที่มีการเรียนการสอนให้หลักสูตรอื่น จะมีการเรียนและประเมินผลเป็นปกติ ตามระดับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา

หลักสูตรได้รับความร่วมมือกับ สถาบันอาหาร ประเทศไทย โดยประสานงานผ่านคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามกรอบและแนวทางของความร่วมมือในกิจกรรมดังนี้

1. ร่วมมือในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านวิชาการ การศึกษา การฝึกอบรม การฝึกงาน แก่บุคลากรและนักศึกษา
2. ร่วมมือในการจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนา
3. ร่วมมือด้านงานปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ
4. ร่วมมือดำเนินกิจกรรม/โครงการอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้มีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมจากทรัพยากรชีวภาพ ร่วมมือกับท้องถิ่นแก้ไขปัญหาและเพิ่มทักษะให้ท้องถิ่น เน้นให้นักศึกษามีความรู้แบบบูรณาการโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติเพื่อนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์

1.2 ความสำคัญ

ธุรกิจและอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ มีบทบาทอย่างยิ่งในการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นทางหลักสูตรจึงให้ความสำคัญกับกระบวนการวิจัยและพัฒนาตลอดจนพัฒนาช่องทาง การขับเคลื่อนธุรกิจตั้งแต่การเลือกวัตถุดิบท้องถิ่นที่มีมาตรฐาน กระบวนการขนส่งวัตถุดิบ การเก็บรักษา เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมทางชีวภาพ ได้แก่ ด้านอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ ที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยให้เป็นการพัฒนาท้องถิ่น และส่งผลไปถึงผู้บริโภคได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย รวมถึงการส่งเสริมการตลาด เป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการให้กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ มีการเดินหน้าเพื่อพัฒนาเส้นทางธุรกิจและนวัตกรรมชีวภาพอย่างต่อเนื่องอีกทั้งในระดับประเทศยังมีความต้องการบุคลากรที่มีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ เป็นจำนวนมาก

จากเหตุผลดังกล่าวหลักสูตรนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ได้ออกแบบหลักสูตรมาเพื่อให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้นวัตกรรมและหลักการทางวิทยาศาสตร์ หลักการ NQI รวมถึงสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อตอบสนองการขับเคลื่อนนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมสู่การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 บัณฑิตที่สามารถสร้างนวัตกรรมชีวภาพ และมีการจัดการธุรกิจชีวภาพจึงเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานแก่องค์กรและท้องถิ่นเพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.3.1 เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในหลักวิชาการพื้นฐานทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

1.3.2 เป็นบัณฑิตที่มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ประกอบการหรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจทางด้านอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ หรือในสายงานที่เกี่ยวข้อง มีทักษะการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.3 เป็นบัณฑิตที่มีบุคลิกภาพดี มีจิตบริการ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีความพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและประกอบอาชีพด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืน

1.3.4 มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติและคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

2. แผนปรับปรุง

แผนปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด และสอดคล้องพันธกิจมหาวิทยาลัย	1. ติดตาม ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	1. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2. รายงาน/เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. พัฒนาอาจารย์ให้มีผลงานด้านนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	1. สนับสนุนให้มีการค้นคว้าวิจัยสร้างนวัตกรรม 2. ส่งเสริมให้มีการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร 3. เผยแพร่ผลงานนวัตกรรมโดยตีพิมพ์เผยแพร่หรือเข้าร่วมเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ	1. ผลงานนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ 2. ร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือเข้าร่วมเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
3. พัฒนาอาจารย์และบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ปฏิบัติงานจริง	1. สนับสนุนอาจารย์และบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาวิชาการและงานนวัตกรรม 2. อาจารย์ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก สังคม/ชุมชน	1. ร้อยละของการเข้าร่วมประชุมสัมมนาและการเสนอผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร 2. ร้อยละของงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและบุคลากร
4. ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง	1. ปรับปรุงการจัดโปรแกรมการฝึกงานในสถานประกอบการโดยใช้การฝึกงานตามความต้องการของงานด้านนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ทั้งในท้องถิ่นและในอุตสาหกรรม โดยประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นหรือสถานประกอบการในการจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน 2. ให้นักศึกษาทำงานวิจัย/นวัตกรรมที่สามารถนำผลที่ได้หรือความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้จริง และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน	1. รายงานการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาและผลงานนวัตกรรมของนักศึกษา 2. ระดับความพึงพอใจในทักษะความรู้ความสามารถในการทำงานของสถานฝึกงาน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการเรียนภาคฤดูร้อนให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวันและเวลาราชการเริ่มเปิดทำการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน – กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2.2 เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำเรื่องปรับตัว และเทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย การแบ่งเวลา และมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลตั้งแต่วันให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	20	20

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าลงทะเบียน	810,000	1,620,000	2,430,000	3,240,000	4,050,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	155,290	163,054.50	171,207.22	179,767.58	188,755.96
2.2 งบดำเนินการ	30,000	60,000	90,000	120,000	150,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	1,455,290.00	2,303,054.50	3,151,207.22	3,999,767.58	4,848,755.96

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร	155,290	163,054.50	171,207.22	179,767.58	188,755.96
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	600	1,200	1,800	2,100	2,400
2.2 ค่าใช้สอย	30,000	60,000	90,000	120,000	150,000
2.3 ค่าวัสดุ	30,000	60,000	90,000	120,000	150,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
2.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.2 ค่าครุภัณฑ์	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	1,372,890	1,441,254.50	1,510,007.22	1,578,867.58	1,648,155.96

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 17,978.99 บาท/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียน และให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	123	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	87	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	80	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	17	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	48	หน่วยกิต
2.1.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	15	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	87	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา จำนวนไม่น้อยกว่า	80	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	17	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT101	ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology	3(2-2-5)
SBT201	พันธุศาสตร์ Genetics	3(3-0-6)
SBT202	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory	1(0-3-2)
SBT203	จุลชีววิทยา Microbiology	3(3-0-6)
SBT204	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-2)
SCH101	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3(2-2-5)
SMS118	คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน Fundamental Mathematics and Statistics	3(2-2-5)

รหัส	2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ บังคับเรียนไม่น้อยกว่า ชื่อวิชา	48	หน่วยกิต น(ท-ป-ศ)
SBT112	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Creative Thinking and Biological Products Innovation		3(2-2-5)
SBT113	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรม Biotechnology for Innovation		3(3-0-6)
SBT215	เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์ Biological Products Processing Technology		3(2-2-5)
SBT216	ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์ Animal Biological Products		3(2-2-5)
SBT217	ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช Plant Biological Products		3(2-2-5)
SBT218	ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ Microbial Biological Products		3(2-2-5)
SBT219	ชีวผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพและความงาม Biological Products for Health and Aesthetics		3(2-2-5)
SBT221	การควบคุมโดยกระบวนการชีวภาพ Biological Process Control		3(2-2-5)
SBT314	การควบคุมและการใช้เครื่องมือ Instrument Control and Application		3(2-2-5)
SBT344	การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น Agro Tourism Management and Local Wisdom		3(2-2-5)
SBT346	การบริหารผลิตภัณฑ์และการตลาดดิจิทัล Product Management and Digital Marketing		3(2-2-5)
SBT347	การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ Quality Control and Quality Assurance of Products		3(2-2-5)
SBT348	ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์ Biological Product Entrepreneurs		3(2-2-5)
SBT349	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีวผลิตภัณฑ์ Data Analysis for Biological Product Businesses		3(2-2-5)
SBT350	นวัตกรรมการจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น Innovation Management and Products Development from Local Wisdom		3(2-2-5)
TID273	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging Design		3(2-2-5)

2.1.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก			
รหัส	ชื่อวิชา	15	หน่วยกิต
	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า		
	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
MGM206	การประกอบการธุรกิจชุมชน Community Business Operation Electronic Commerce		3(3-0-6)
SBT220	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องดื่ม Beverage Technology and Innovation		3(2-2-5)
SBT222	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ Economic Crops Tissue Culture		3(2-2-5)
SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering		3(2-2-5)
SBT313	เทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย Algae Biotechnology		3(2-2-5)
SBT345	นวัตกรรมอาหารจากจุลินทรีย์ Microbial Food Innovation		3(2-2-5)
SBT352	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management		3(3-0-6)
SBT355	นวัตกรรมอาหาร เกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น Food and Agriculture Innovation and Local Wisdom		3(2-2-5)
SBT356	กระบวนการหมักและเอนไซม์อาหาร Fermentation and Food Enzyme		3(2-2-5)
SBT358	พลังงานทางเลือกในรูปของชีวมวล Biomass for Renewable Energy		3(2-2-5)
SBT359	การท่องเที่ยวเชิงอาหาร Culinary and Food Tourism		3(2-2-5)
2.2 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
	จำนวนไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SBT353	เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Preparation for Professional Experience in Biological Products Innovation		1(75)
SBT354	ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ General Biological Product Innovation Practice		3(225)
SBT360	สหกิจศึกษาสาขาวิชาชีวผลิตภัณฑ์ Cooperative Education in Biological Product Innovation		6(640)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT453	ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Special Problems in Biological Products Innovation	3(0-6-3)
UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ Building and Expanding Start-Ups' Performance	7(640)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

*** ข้อกำหนดเฉพาะ ในกรณีที่ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ โดยต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 45 หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต *** |

หมายเหตุ

ความหมายของเลขรหัสวิชา

รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว
อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ
อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา
ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย
ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

MGM	หมู่วิชาการจัดการทั่วไป
SBT	หมู่วิชาชีววิทยา
SCH	หมู่วิชาเคมี
SPY	หมู่วิชาฟิสิกส์
SMS	หมู่วิชาคณิตศาสตร์
TID	หมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ฯ	SCH101	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
	SBT101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)
	SMS118	คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	SBT112	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ชีวผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ฯ	SBT201	พันธุศาสตร์	3(3-0-6)
	SBT202	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-2)
	SBT203	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)
	SBT204	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-2)
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	SBT113	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้าง นวัตกรรม	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			17

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	SBT215	เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	SBT216	ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(2-2-5)
	SBT217	ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช	3(2-2-5)
	SBT221	การควบคุมโดยกระบวนการชีวภาพ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะ (เลือก)	SBT220	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องดื่ม	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	8
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	SBT218	ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์	3(2-2-5)
	SBT219	ชีวผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพและความงาม	3(2-2-5)
	SBT314	การควบคุมและการใช้เครื่องมือ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะ (เลือก)	SBT222	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	SBT344	การทอ่งเกี่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(2-2-5)
	SBT347	การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	SBT348	ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	SBT349	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีวผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	SBT350	นวัตกรรมจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	SBT353	เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	1(75)
รวมหน่วยกิต			16

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ)	TID273	ออกแบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
	SBT346	การบริหารผลิตภัณฑ์และการตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะ (เลือก)	MGM206	การประกอบการธุรกิจชุมชน	3(3-0-6)
	SBT305	พันธุวิศวกรรม	3(2-2-5)
	SBT352	ภาวะผู้นำและการจัดการ	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	SBT354	ฝึกประสบการณ์ทางด้านนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	3(225)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	SBT453	ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	3(0-6-3)
	SBT360	สหกิจศึกษาสาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	6(640)
	UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่	7(640)
รวมหน่วยกิต			3 หรือ 6 หรือ 7

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
เลือกเสรี	xxxxxx	เลือกเสรี	6(x-x-x)
รวมหน่วยกิต			9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
MGM206	<p>การประกอบการธุรกิจชุมชน Community Business Operation Electronic Commerce</p> <p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญ รูปแบบ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบการธุรกิจชุมชน ได้แก่ การจัดการ การบริหารทรัพยากรบุคคล การตลาด การเงิน การบัญชี และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ศึกษาลักษณะของชุมชน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่เหมาะสมต่อการประกอบธุรกิจ และปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณของผู้ประกอบการธุรกิจที่มีต่อชุมชนและต่อสังคมโดยรวม ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของธุรกิจชุมชน</p>	3(3-0-6)
SCH101	<p>เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry</p> <p>สารและการจำแนก เทคนิคการแยกสารให้บริสุทธิ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี กรด เบส เกลือ การจำแนกประเภทสารเคมีอันตราย และวิธีป้องกัน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา</p>	3(2-2-5)
SMS118	<p>คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน Fundamental Mathematics and Statistics</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ตรรกศาสตร์การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ค่ามาตรฐาน อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย และร้อยละ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ ค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ ความน่าจะเป็น การวัดความเชื่อมั่นและเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การประยุกต์ใช้สถิติในงานอาชีพ</p>	3(2-2-5)
SBT101	<p>ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology</p> <p>หลักการทางชีววิทยา เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต กำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ พันธุกรรม สิ่งมีชีวิตและสภาวะแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT112	<p>ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Creative Thinking and Biological Products Innovation</p> <p>แนวคิดนวัตกรรมเบื้องต้นทางชีวผลิตภัณฑ์ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ การคิดเชิงออกแบบและการบริหารโครงการ การสร้างและการเลือกไอเดีย การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ แนวทางการสร้างนวัตกรรมและการประเมินนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ การดำเนินงานอย่างมีนวัตกรรมและสร้างสรรค์ ประเภทและความแตกต่างของนวัตกรรม การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยใช้แกนธุรกิจเพื่อสร้างตลาดและผลกำไรให้แกธุรกิจนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จภายในประเทศ และตัวอย่างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ระดับโลก นวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์เชิงเทคโนโลยี</p>	3(2-2-5)
SBT113	<p>เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรม Biotechnology for Innovation</p> <p>ประวัติและวิวัฒนาการของผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพพื้นฐานชนิดต่าง ๆ ในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในท้องถิ่น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหารในท้องถิ่น อาหารหมัก ภูมิปัญญาท้องถิ่น กระบวนการผลิต การบรรจุภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน</p>	3(3-0-6)
SBT201	<p>พันธุศาสตร์ Genetics</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : SBT101 ชีววิทยาพื้นฐาน</p> <p>กฎเมนเดล กลไกการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ของเซลล์ พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุศาสตร์โมเลกุล และพันธุวิศวกรรม</p>	3(3-0-6)
SBT202	<p>ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory</p> <p>ปฏิบัติการเสริมทักษะทางทฤษฎีของรายวิชา SBT201 (พันธุศาสตร์)</p>	1(0-3-2)
SBT203	<p>จุลชีววิทยา Microbiology</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : SBT101 ชีววิทยาพื้นฐาน</p> <p>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ลักษณะสัณฐานวิทยา โครงสร้าง การจัดจำแนกประเภท อาหาร การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต เมแทบอลิซึม และวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ ตลอดจนความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT204	<p>ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory</p> <p>ศึกษาวิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสีแบคทีเรีย เทคนิคการทำปลอดเชื้อ การเตรียมอาหารสำหรับเลี้ยงจุลินทรีย์ เทคนิคการแยกเชื้อบริสุทธิ์ การนับจำนวนจุลินทรีย์ การทดลองทางชีวเคมี ปฏิบัติการศึกษารา ยีสต์ โปรโทซัว สาหร่าย และจุลินทรีย์ในธรรมชาติ</p>	1(0-3-2)
SBT215	<p>เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์ Biological Products Processing Technology</p> <p>หลักการเบื้องต้นในการแปรรูปอาหาร และนวัตกรรมการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์ ทั้งการแปรรูปโดยใช้ความร้อน ได้แก่ การทำแห้ง การแช่เย็นและการแช่แข็ง การเก็บรักษาอาหารด้วยอุณหภูมิต่ำ การทำให้เข้มข้น การรมควัน การผลิตอาหารกระป๋อง การทำแห้งแบบพ่นฝอย กระบวนการเอ็กซ์ทราซัน และการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์โดยไม่ใช้ความร้อน เช่น การฉายรังสี การแปรรูปแบบผสมผสาน และกรรมวิธีการแปรรูปอื่นๆ การฆ่าเชื้อและบรรจุแบบปลอดเชื้อ การยืดอายุการเก็บรักษา และการศึกษาดูงานนอกสถานที่</p>	3(2-2-5)
SBT216	<p>ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์ Animal Biological Products</p> <p>การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีเพื่อผลิตชีวผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร และวัตถุดิบอาหาร จากเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่อาหาร</p>	3(2-2-5)
SBT217	<p>ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช Plant Biological Products</p> <p>การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีเพื่อผลิตชีวผลิตภัณฑ์จากพืช ในด้านอาหาร วัตถุดิบอาหาร การผลิตสี กลิ่นรส หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่อาหาร</p>	3(2-2-5)
SBT218	<p>ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ Microbial Biological Products</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อผลิตชีวผลิตภัณฑ์โดยใช้เซลล์จุลินทรีย์หรือผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ เป็นแหล่งวัตถุดิบด้าน อาหาร เครื่องดื่ม วัตถุดิบอาหาร หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่อาหาร</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT219	<p>ชีวผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพและความงาม</p> <p>Biological Products for Health and Aesthetic</p> <p>การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีเพื่อผลิตชีวผลิตภัณฑ์ทั้งที่เป็น อาหาร เครื่องดื่ม วัตถุอาหาร หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่อาหารที่เกี่ยวข้องในด้านสุขภาพและความงาม</p>	3(2-2-5)
SBT220	<p>เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องดื่ม</p> <p>Beverage Technology and Innovation</p> <p>ชนิด และกรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่ม การควบคุมการผลิต และการนำวัตถุดิบชนิดต่างๆ ใช้ในอุตสาหกรรมชา เครื่องดื่มสมุนไพร เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ นวัตกรรมเครื่องดื่มรูปแบบใหม่</p>	3(2-2-5)
SBT221	<p>การควบคุมโดยกระบวนการชีวภาพ</p> <p>Biological Process Control</p> <p>แนวคิดและกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยกระบวนการทางชีวภาพ โดยใช้กระบวนการในการดำเนินการควบคุมแบบพื้นฐานจากจุลินทรีย์ชีววิธีและกระบวนการทางชีวภาพ</p>	3(2-2-5)
SBT222	<p>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ</p> <p>Economics Crops Tissue Culture</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : SBT101 ชีววิทยาพื้นฐาน</p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติถึงหลักการและเทคนิคขั้นพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ ประโยชน์ของเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ การเตรียมห้องและเครื่องมือในการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช อาหาร การเลือกชิ้นส่วนพืชและการแยกเนื้อเยื่อพืช การนำชิ้นส่วนพืชเริ่มต้นไปเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ การย้ายและเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตและการพัฒนาของเนื้อเยื่อพืช การเตรียมต้นกล้าและการย้ายปลูก ธุรกิจการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจกับการพัฒนาทางการเกษตร</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering รายวิชาบังคับก่อน : SBT201 พันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะที่เกี่ยวกับเซลล์และโมเลกุล การถ่ายทอดลักษณะของเมนเดล สารพันธุกรรม ลักษณะและการทำงานของยีน ความสำคัญของยีนในสังคม รากฐานของความแตกต่างในลักษณะต่างๆ ตลอดจนหลักการของพันธุวิศวกรรม การประยุกต์ใช้ในสาขาการแพทย์ การเกษตร และสาขาอื่น การแสดงออกของยีน การตัดดีเอ็นเอด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ การค้นหาข้อมูลด้านพันธุวิศวกรรมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้เทคนิคต่าง ๆ ทางพันธุวิศวกรรม ได้แก่ การสกัดแยกดีเอ็นเอ การตรวจหาดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในหลอดทดลอง การหาลำดับเบสของดีเอ็นเอ เป็นต้น	3(2-2-5)
SBT313	เทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย Algae Biotechnology รายวิชาบังคับก่อน : SBT110 เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น และ SBT203 จุลชีววิทยา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบและการจำแนกหมวดหมู่ของสาหร่าย การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเพาะเลี้ยง การเพิ่มผลผลิตของสาหร่ายและการพัฒนาสายพันธุ์สาหร่ายที่มีคุณค่าเชิงพาณิชย์ การศึกษาการสังเคราะห์สารเคมีมูลค่าสูงในสาหร่าย การใช้เทคโนโลยีชีวภาพผลิตพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย ศึกษาดูงานนอกสถานที่	3(2-2-5)
SBT314	การควบคุมและการใช้เครื่องมือ Instrument Control and Application ศึกษาหลักการ ทฤษฎีการทำงาน และวิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านอาหาร เกษตร รวมถึงการควบคุมการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ การวัด การวิเคราะห์ การทดสอบ มาตรฐานการวัดที่เป็นสากล และการสอบเทียบเครื่องมือ	3(2-2-5)
SBT344	การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น Agro Tourism Management and Local Wisdom ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรท่องเที่ยว และน่านาประเทศความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ระบบนิเวศการเกษตร มาตรฐานการท่องเที่ยวไทย องค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงเกษตร รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงเกษตร แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในประเทศ การเพาะปลูกการดูแลทรัพยากรเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยว การบริหารกิจการในการเข้าชม การเข้าร่วมกิจกรรม การจัดสินค้าตามฤดูกาล การจำหน่ายสินค้าเกษตร การสร้างความตระหนักต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT345	<p>นวัตกรรมอาหารจากจุลินทรีย์ Microbial Food Innovation</p> <p>พื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากจุลินทรีย์ องค์ประกอบและคุณสมบัติของอาหารที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร ความปลอดภัยและมาตรฐานของอาหารทางจุลชีววิทยา การเน่าเสียของอาหาร การวิเคราะห์อาหารด้านจุลินทรีย์ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ในการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านนวัตกรรมทางอาหารจากจุลินทรีย์</p>	3(2-2-5)
SBT346	<p>การบริหารผลิตภัณฑ์และการตลาดดิจิทัล Product Management and Digital Marketing</p> <p>ความหมายและองค์ประกอบของตราสินค้า การสร้างตราสินค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของตราสินค้า ภาพลักษณ์และความโดดเด่นของตราสินค้า บทบาทของผู้จัดการตราสินค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับตราสินค้า พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์ชีวผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และการวางตำแหน่งของตราสินค้า กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดดิจิทัล กลยุทธ์การตลาดด้วยเครื่องมือค้นหา การตลาดผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ การจัดทำโครงการ การออกแบบกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล จริยธรรมในการทำการตลาดดิจิทัล ฝึกปฏิบัติการสร้างแบรนด์ให้กับผลิตภัณฑ์ทางชีวผลิตภัณฑ์</p>	3(2-2-5)
SBT347	<p>การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ Quality Control and Quality Assurance of Products</p> <p>หลักการและวิธีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ทางด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านจุลินทรีย์ และการทดสอบทางประสาทสัมผัส การสุ่มตัวอย่าง การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป และผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย เพื่อให้มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ มอก. อย. มพช มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล เป็นต้น ระบบการประกันคุณภาพ มาตรฐาน ISO และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาดูงานนอกสถานที่</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT348	ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์ Biological Product Entrepreneur	3(2-2-5)
	<p>การเตรียมความพร้อมวิชาชีพทางการประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์ เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการประกอบการและผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์ การค้นหาโอกาส วิธีทางในการเข้าไปประกอบกิจการ คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ดี หลักทฤษฎีและหลักการปฏิบัติของการจัดการธุรกิจ แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ การกำหนดโครงสร้างขององค์กร การจัดรูปแบบขององค์กร การจัดทำแผนธุรกิจ แผนการตลาด แผนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ แหล่งทุนและการบริหารการเงิน การบริหารบุคลากร การประเมินผลการดำเนินงาน การแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางธุรกิจ เทคนิคการเจรจาต่อรองเชิงธุรกิจ</p>	
SBT349	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีวผลิตภัณฑ์ Data Analysis for Biological Products Business	3(2-2-5)
	<p>การนำข้อมูลขนาดใหญ่มาทำการวิเคราะห์เพื่อประโยชน์หรือแก้ปัญหาทางธุรกิจ โดยยึดหลักความเชื่อมโยงและองค์ประกอบต่างๆทางคณิตศาสตร์ (Data Analytic) มาผสมผสานความสอดคล้อง และความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่ ตลอดจนเป็นแนวทางในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง โดยมีเหตุผลสนับสนุนที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติการการตัดสินใจจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นจริง หรือจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องจนสามารถแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้หรือสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป</p>	
SBT350	นวัตกรรมจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น Innovation Management and Products Development from Local Wisdom	3(2-2-5)
	<p>ความหมาย ความสำคัญของนวัตกรรม หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่น สิ่งแวดล้อมชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น การคัดเลือกวัตถุดิบ การเตรียมและการแปรรูปวัตถุดิบประเภทต่างๆ ในท้องถิ่น หลักการพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุปโภค บริโภค พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค การนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาบูรณาการความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างนวัตกรรมที่สามารถเกิดประโยชน์สูงสุด และการฝึกปฏิบัติ</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT352	<p>ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management</p> <p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำ บุคลิกภาพ ลักษณะและบทบาทผู้นำ การสร้างทีมงานและการทำงานเป็นทีม หลักการและทฤษฎีการจัดการ การจัดการตัวเอง การจัดการกับภาวะวิกฤต การจัดการกับการเปลี่ยนแปลง การจัดการกับความขัดแย้ง การจัดการเชิงกลยุทธ์แนวทางในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ และการจัดการ</p>	3(3-0-6)
SBT353	<p>เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Preparation for Professional Experience in Biological Products Innovation</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมร่วมกับศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกี่ยวกับลักษณะของงานและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ ศึกษาดูงานในหน่วยราชการหรือเอกชน และบริการชุมชนในท้องถิ่น</p>	1(75)
SBT354	<p>ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมและชีวผลิตภัณฑ์ General Biological Products Innovation Practice</p> <p>การฝึกปฏิบัติงานทางด้านนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ในชุมชนท้องถิ่นหรือสถานประกอบการภาครัฐบาลหรือเอกชนไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง เพื่อให้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มีการนำเสนอผลงานและรายงานการฝึกปฏิบัติงาน</p>	3(225)
SBT355	<p>นวัตกรรมอาหาร เกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น Food and Agriculture Innovation, Local Wisdom</p> <p>ความหมายของนวัตกรรมอาหารและการเกษตร คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์การเกษตร และทรัพยากรท้องถิ่น การพัฒนานวัตกรรมอาหารและการเกษตร แนวคิดเชิงนวัตกรรมการผลิตสินค้าใหม่และกระบวนการดำเนินการธุรกิจใหม่ที่เป็นผลผลิตจากนวัตกรรมอาหาร เกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่นในยุคปัจจุบันและแนวโน้มสู่อนาคต การสืบค้นงานด้านนวัตกรรมอาหารและการเกษตร</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT356	กระบวนการหมักและเอนไซม์อาหาร Fermentation and Food Enzyme รายวิชาบังคับก่อน : SBT203 จุลชีววิทยา ศึกษากระบวนการหมัก ปัจจัยที่ควบคุมการหมัก กระบวนการหมัก ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ รวมทั้งกระบวนการหมักเพื่อในการผลิตเอนไซม์ด้วย จุลินทรีย์ และการประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
SBT358	พลังงานทางเลือกในรูปของชีวมวล Biomass for Renewable energy สถานการณ์พลังงานและปัญหาสิ่งแวดล้อม ความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของพลังงาน ชีวมวล กระบวนการเปลี่ยนชีวมวลทางกายภาพเป็นพลังงาน พลังงานชีวมวลจาก การเกษตรต่างๆ ผลผลิตที่ได้จากพลังงานชีวมวล การผลิตแก๊สชีวภาพ การผลิตเอ ทานอล การใช้ประโยชน์จากพลังงานชีวมวล และผลกระทบจากการผลิตพลังงานชี วมวล เชื้อเพลิงชีว และระบบพลังงานอย่างยั่งยืนเพื่อชุมชน	3(2-2-5)
SBT359	การท่องเที่ยวเชิงอาหาร Culinary and Food Tourism การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสานปัจจัยที่มีผลต่อการเพาะปลูก การ ดูแลรักษาเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารในแต่ละท้องถิ่น เอกลักษณ์วิธีการแปรรูปเฉพาะ พื้นที่ การเรียนรู้รูปแบบของอาหารที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไป ออกแบบรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอาหารอย่างสร้างสรรค์เพื่อดึงดูดลูกค้า สร้าง ความตระหนักต่อวัฒนธรรมไทย และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
SBT360	สหกิจศึกษาสาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Cooperative Education in Biological Product Innovation การปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมี ทักษะในการวิเคราะห์ และการประเมิน โดยมีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งสถาน ประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบปฏิบัติงาน	6(225)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT453	<p>ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์</p> <p>Special Problem in Biological Products Innovation</p> <p>ศึกษาค้นคว้าทรัพยากรหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อสร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน โดยมีการศึกษาค้นคว้า ทดลอง รวบรวมผล เสนอผลงาน และจัดทำรายงานการค้นคว้าชิ้นงานนวัตกรรมของนักศึกษาหรือการทดลองจากสิ่งประดิษฐ์ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือดำเนินการวิจัย โดยมีคู่มือรายวิชาปัญหาพิเศษ</p>	3(0-6-3)
TID273	<p>ออกแบบบรรจุภัณฑ์</p> <p>Packaging Design</p> <p>ศึกษาความหมาย วิวัฒนาการ ประเภทบรรจุภัณฑ์ ศึกษาหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท โดยแบ่งตามการบรรจุขนส่ง แบ่งตามการใช้งาน แบ่งตามวัสดุ ศึกษาการออกแบบโครงสร้าง และกระบวนการผลิต การตลาดบรรจุภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตามกระบวนการออกแบบ เขียนแบบ รูปด้าน ภาพคลี่ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์</p>	3(2-2-5)
UBI101	<p>การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่</p> <p>Building and Expanding Start-Ups' Performance</p> <p>การฝึกปฏิบัติ เพื่อการเป็นผู้ประกอบการใหม่ โดยการวิเคราะห์ศักยภาพขององค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การบริหารธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ การบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ การเขียนแบบจำลองธุรกิจ การทำธุรกิจเพื่อสังคม การดำเนินงานตามบรรษัทภิบาล ตลอดจนการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการบริหารจัดการธุรกิจ และแนะนำแนวทางการประกอบธุรกิจจากผู้ที่มีประสบการณ์</p>	7(640)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2560	2561	2562	2563
1	นางสาวพรรณ วิภา แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2558	12	12	12	12
					2547				
					2542				
2	นายวัฒนา อัจฉริยะโพธา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี ชีวภาพ) วท.บ. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2547	12	12	12	12
					2541				
3	นางดวงเดือน วิภูวานุรักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรติคุณอันดับ2	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2544	12	12	12	12
					2536				
4	นางนฤมล ธนานันต์	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (พันธุ ศาสตร์) วท.ม. (พันธุ ศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาลัยครู อุดรธานี	2547	12	12	12	12
					2540				
					2535				
5	นายณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (กีฏวิทยา และสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (ชีววิทยา)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2548	12	12	12	12
					2542				

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2560	2561	2562	2563
1	นางสาวพรรณ วิภา แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2558	12	12	12	12
			วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2547				
			วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2542				
2	นายวัฒนา อัจฉริยะโพธา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2547	12	12	12	12
			วท.บ. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2541				
3	นางดวงเดือน วิภูวานุรักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2544	12	12	12	12
			วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ2	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2536				
4	นางนฤมล ธนานันต์	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัย	2547	12	12	12	12
			วท.ม. (พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัย	2540				
			วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	วิทยาลัยครู อุดรธานี	2535				
5	นายณัฐพงศ์ เมธีธรรมรงค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (กีฏวิทยาและ สิ่งแวดล้อม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2548	12	12	12	12
			วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2542				
6	นางสาวปยุตยา นิลแสง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Food Engineering and Bioprocess technology)	สถาบันเทคโนโลยี แห่งเอเชีย	2550	12	12	12	12
			วท.ม. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545				
			วท.บ. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537				

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)			
7	นางสาวจิตติมา กอทรงกุล	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (เทคโนโลยี ชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยมหิดล	2543				
8	นางสาวมัทนภรณ์ ใหม่คามิ	อาจารย์	ปร.ค. (พฤกษศาสตร์) วท.ม.(พฤกษศาสตร์) วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2560	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2554				
				มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2550				

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีวะ)

หลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์โดยรายวิชา SBT353 เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ ได้ร่วมมือกับศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และรายวิชา SBT354 ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมและชีวผลิตภัณฑ์ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นตามโครงสร้างของหลักสูตร นักศึกษาต้องผ่านการเรียนวิชาทั้ง 2 วิชา โดยหลักสูตรจะประสานงานให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ให้ตรงกับหลักสูตรมากที่สุด ตามภารกิจของสถานที่ฝึกงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้รับผิดชอบการฝึกงานรวมไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง โดยสามารถฝึกงานทั้งในชุมชนท้องถิ่น ท้องที่บริการของมหาวิทยาลัย สถานประกอบการที่เป็นอุตสาหกรรมหรือในหน่วยงานราชการ

นักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชา SBT360 สหกิจศึกษาสาขาวิชาชีวภัณฑ์ หรือ UBI101 การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนศึกษารายวิชาหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ที่ต้องการยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญา โดยสามารถฝึกงานทั้งในชุมชนท้องถิ่น ท้องที่บริการของมหาวิทยาลัย สถานประกอบการที่เป็นอุตสาหกรรมหรือในหน่วยงานราชการเช่นเดียวกับรายวิชา SBT354 ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมและชีวผลิตภัณฑ์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 มาตรฐานด้านความรู้และการเทียบวัดเครื่องมือที่เพิ่มขึ้นของนักศึกษา และทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือเทคนิควิธีการทำงานในสถานที่ฝึกงาน

4.1.2 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา ซื่อสัตย์ อดทน และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานที่ฝึกงานได้

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 สามารถใช้ความรู้เพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

4.1.5 มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน คิดวิเคราะห์และประมวลผล

4.2 ช่วงเวลา

หลักสูตรจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนามให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ประจำภาคการศึกษาที่ 2 เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดตามช่วงเวลาที่เหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการหรืองานวิจัยในรายวิชาปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการใช้เทคโนโลยีเข้ากับทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการใช้สร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ โดยมีองค์กรที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ ผู้ร่วมโครงการต้องสร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์โครงการละ 1 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในรายวิชาปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ ศึกษาค้นคว้าทรัพยากรหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อสร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน โดยมีการศึกษาค้นคว้า ทดลองรวบรวมผล เสนอผลงาน และจัดทำรายงานการค้นคว้าชิ้นงานนวัตกรรมของนักศึกษาหรือการทดลองจากสิ่งประดิษฐ์ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือดำเนินการวิจัย โดยมีคู่มือรายวิชาปัญหาพิเศษ นักศึกษาต้องคิดหรือเลือกหัวข้อในการทำโครงการวิจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ภายใต้การดูแลและแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาต้องฝึกการตีโจทย์ปัญหาวิจัย รู้จักวางแผนการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมนั้น และทำการทดลองจริง สามารถแปลผลและวิเคราะห์ผลการสร้างนวัตกรรมได้อย่างมีเหตุผล การสรุปผล รวมไปถึงการนำเสนอผลงานนวัตกรรมในรูปแบบเล่มรายงานและวาจา มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 ใต้องค์ความรู้และทักษะกระบวนการสร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

5.2.2 สามารถประยุกต์และบูรณาการใช้ความรู้ที่เรียนมาเพื่อวิเคราะห์โจทย์หรือปัญหา และแก้ไขปัญหาเพื่อตอบโจทย์ท้องถิ่นโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย

5.2.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

5.2.4 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ

5.2.5 มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีวินัย ตรงต่อเวลา และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.2.6 มีความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัย และความสามารถในการสื่อสารด้วยการพูด

5.3 ช่วงเวลา

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ ลงทะเบียนเรียนในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชาปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาจัดกลุ่มตามความสนใจของตนเองและนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่น่าสนใจ

5.5.2 อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษา และติดตามการทำงานของนักศึกษา แนะนำแหล่งข้อมูลงานวิจัย มีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

5.5.3 จัดเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดจนดูแลความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมี

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอผลงานนวัตกรรม โดยอาจารย์ประจำวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าโดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกตและจากรายงานด้วยวาจาและเอกสารตามระยะเวลา

5.6.3 ประเมินด้วยการจัดสอบการนำเสนอผลงานนวัตกรรมจากชิ้นงาน รายงานและการนำเสนอด้วยวาจา และการตอบคำถามโดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์อื่นอีกอย่างน้อย 3 คน

5.6.4 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ประยุกต์รูปแบบ ABCD โมเดล เข้าสู่ระบบการศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบ Active learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Base Learning, Case Base Learning, Outdoor Learning โดยให้มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงการ และมีกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
1.2 มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถ พัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ทางด้านนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพโดยใช้รูปแบบ Blended Learning คือ มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อเรียนรู้ทั้งแบบ Class room และ Online process
1.3 คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	รายวิชามีการใช้รูปแบบ Design Thinking for Learning Outcomes คือ นำกระบวนการคิดออกแบบมาใช้ในการพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในระดับหลักสูตร รายวิชา และบทเรียน โดยมุ่งเน้นการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะที่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง ต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหาแทนการท่องจำ
1.4 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	มีการตั้งโจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่าง ๆ โดยรูปแบบกิจกรรม Collaborative Learning คือ การจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้กับเพื่อน อาจารย์ และท้องถิ่นทั้งในและนอกห้องเรียนและสื่อ Online โดยผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกันกำหนดประเด็นเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ มีการทำงานแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
1.5 รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก โดยรูปแบบ Active learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	ตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Base Learning, Case Base Learning, Outdoor Learning

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) การเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาเกี่ยวกับเวลาการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ชัดเจน

3) การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าโดยระบุแหล่งอ้างอิงให้ครบถ้วน ถูกต้อง

4) การกำหนดกิจกรรมที่มีจิตอาสา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สังเกตการปฏิบัติตนของนักศึกษา

2) ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานครบ ตรงเวลาที่กำหนด

3) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง การไม่คัดลอกผลงาน

ของผู้อื่น

4) การเข้าร่วมกิจกรรมที่มีจิตอาสา

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน

2) มีความเข้าใจและสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้ (ตัวอย่าง)

ใช้กระบวนการการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-Based-Learning) และ Active learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

1) การสอนแบบ Project-Based-Learning

2) การสอนแบบ Case Base Learning

3) การสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry cycle)

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ (ตัวอย่าง)

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง
- 3) การทดสอบย่อย การทดสอบกลางภาค การทดสอบปลายภาค

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้ และการสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ Active Learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้
- 2) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Base Learning, Case Base Learning, Outdoor Learning โดยให้มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และมีกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
- 3) รายวิชาเลือกมีการต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพโดยใช้รูปแบบ Blended Learning คือ มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อเรียนรู้ทั้งแบบ Class room และ Online process
- 4) ใช้รูปแบบ Design Thinking for Learning Outcomes คือ นำกระบวนการคิดออกแบบมาใช้ในการพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะที่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง ต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหาแทนการท่องจำ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ และมีการนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ทางผลผลิตเชิงผลิตภาพ (Productive learning)

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

1) มีการตั้งโจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ โดยการมอบหมายให้ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ใช้รูปแบบกิจกรรม Collaborative Learning คือ การจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้กับเพื่อนและอาจารย์ทั้งในและนอกห้องเรียนและสื่อ Online

2) จัดกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลเป็นกลุ่มด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สังเกตการรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

2) สังเกตการแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน หรือให้มีการนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ทางผลผลิตเชิงผลิตภาพ (Productive Learning)

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน ได้แก่ หนังสือ เอกสารงานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ โดยรูปแบบ Active learning โดยเน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Base Learning, Case Base Learning, Outdoor Learning และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก

2) การใช้เทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสารแบบต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูล เช่น การจัดทำ power point การจัดทำแผนภาพนำเสนออินโฟกราฟิก (Infographic) เป็นต้น

3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ตรวจสอบผลงานสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต

2) ตรวจสอบผลงานการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล ได้แก่ Power Point , Infographic

3) ตรวจสอบงานการวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. MGM206	การประกอบการธุรกิจชุมชน	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
2. SBT101	ชีววิทยาพื้นฐาน	●	●	●	○	●	○	●	○	●	
3. SBT201	พันธุศาสตร์	●		●		●			○	●	○
4. SBT202	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	●		●		●			○	●	○
5. SBT203	จุลชีววิทยา	●		●		○		●		○	
6. SBT204	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	●		●		○		●		○	
7. SBT112	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○
8. SBT113	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรม	●		●		●		●		●	
9. SBT215	เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์	●		●		●		○		●	
10.SBT216	ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
11.SBT217	ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
12.SBT218	ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
13.SBT219	ชีวผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพและความงาม	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
14.SBT220	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องตัด	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
15.SBT221	การควบคุมโดยกระบวนการชีวภาพ	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●
16.SBT222	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ	●			●		●	○			○
17.SBT305	พันธุวิศวกรรม	●			●		●	○			○
18.SBT313	เทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย	●		○	●	○	●	●	○	●	○
19.SBT314	การควบคุมและการใช้เครื่องมือ	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●
20.SBT344	การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
21.SBT345	นวัตกรรมอาหารจากจุลินทรีย์	●		○	●	○	●	●	○	●	○
22.SBT346	การบริหารผลิตภัณฑ์และการตลาดดิจิทัล	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●
23.SBT347	การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์	●	○	●	○	●	○		●		●
24.SBT348	ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์	●	○	●		●		●		●	
25.SBT349	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีวผลิตภัณฑ์	●	○	●		●		●		○	

	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
26.SBT350	นวัตกรรมการจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○
27.SBT352	ภาวะผู้นำและการจัดการ	●	○	●		●	●	●	●	●	●
28.SBT353	เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	●		●		●		○			○
29.SBT354	ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	●		●		●		○			○
30.SBT355	นวัตกรรมอาหาร เกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น	●		○	●	○	●	●	○	●	○
31.SBT356	กระบวนการหมักและเอนไซม์อาหาร	●		○	●	○	●	●	○	●	○
32.SBT358	พลังงานทางเลือกในรูปของชีวมวล	●		○	●	○	●	●	○	●	○
33.SBT359	การท่องเที่ยวเชิงอาหาร	●		○	●	○	●	●	○	●	○
34.SBT360	สหกิจศึกษาสาขาวิชาชีวผลิตภัณฑ์	●		●		●		○			○
35.SBT453	ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์	●	○	●	○		●	●	●	●	○
36.SCH101	เคมีพื้นฐาน	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
37.SMS118	คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน	●		●		●		●		●	○
38.TID273	ออกแบบบรรจุภัณฑ์	●	○	●		●	●	●		●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อะไร และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อีกหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การสำรวจใ้ทำงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม สอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 5

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสใน ระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา ที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้ง เปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขาย (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

2.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Program learning outcomes)

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อปฏิบัติงานในระดับธุรกิจ ท้องถิ่นหรือในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานได้แก่ด้านอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
2	นักศึกษามีความเข้าใจในกระบวนการผลิตและแปรรูปอาหาร และผลิตภัณฑ์ มีแนวคิดที่สามารถใช้ทรัพยากรท้องถิ่นมาสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ร่วมกับชุมชนหรือท้องถิ่น
3	นักศึกษาสามารถบริหารวางแผน จัดการเพื่อสร้างรายได้ โดยสามารถที่จะเป็นผู้ประกอบการอิสระด้านผลิตภัณฑ์อาหาร หรืออาหารเพื่อสุขภาพ โดยสร้างแบรนด์ของตนเองและมีจิตใจบริการ (Service Mind) ตลอดจนมีทักษะในการสื่อสารทางให้คำปรึกษาหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์
4	นักศึกษานำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานของงานในสายอาชีพ และความคิดสร้างสรรค์สร้างนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ของตนเองหรือสามารถพัฒนาของท้องถิ่น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

- 1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา
- 1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์
- 1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่
- 1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่
- 1.6 จัดปฐมนิเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นนวัตกรรมทางด้านชีวผลิตภัณฑ์เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะฯ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะฯ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

จัดให้มีการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพมีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและ ความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

3. นักศึกษา

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการรวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

3.2 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.1 ความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดแรงงานของสังคมมีมาก โดยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่เกิน 3 เดือน

3.2.2 จากผลสำรวจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ สามารถปฏิบัติงานได้จริง

3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา
- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ /ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา

- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโท หากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3) ประเมินกระบวนการการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์

4) มีการปรับปรุง/พัฒนา/ บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

4.2.2 คุณภาพอาจารย์

- 1) อาจารย์ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกร้อยละ 20 ขึ้นไปของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 2) อาจารย์ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 60 ขึ้นไปของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 3) มีค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร้อยละ 20 ขึ้นไป

4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
- 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพแปลงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสมจัดอาจารย์
จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุ
อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

1) แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา
2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน
สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการ
เรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหา
อุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน

2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และ
ใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย

3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผล
ผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา

4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการ
ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการ
ดำเนินงานหลักสูตรประจำปี ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผล
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เสนอต่อคณบดี

6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการ
ดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอน
ในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และ
จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล

5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา

5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
ทุกภาคการศึกษา

5.3.5 เมื่อครบรอบ 4 ปี สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงาน
หลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และจัดประเมิน
คุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้ บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมา ประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสาระของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 – 4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดย ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6

และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน

3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

- 3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน
- 3.4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน
- 3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ห้องปฏิบัติการชั้น 4 ศูนย์วิทยาศาสตร์	7
2	ห้องปฏิบัติการตึก 5 ชั้น 3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
3	สื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์	1
4	ศูนย์วิทยาศาสตร์	1
5	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	1
6	ห้องปฏิบัติการอาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	3

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางเทคโนโลยีชีวภาพและสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ อีกไม่น้อยกว่า 80 รายการ

นอกจากนี้ห้องสมุดของคณะฯ ได้จัดเตรียมหนังสือเทคโนโลยีชีวภาพ กว่า 5,600 เล่ม วารสารด้านคอมพิวเตอร์กว่า 50 รายการ ทีวีดีรอมการศึกษา 300 เรื่อง และซีดีรอม 5,400 แผ่น เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำรา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะฯ จะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้ว ยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับหลักสูตร และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานกรรมการประจำหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่จาก มคอ. 3

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจากนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก มคอ. 7

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. 2557**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ที่นักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด
 “คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชา จากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1

ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

6.1 สภาวิชาการ

6.2 คณะกรรมการวิชาการ

6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ

6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร

6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน

9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกรรมการ

9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ

9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

10.1 พิจารณากลับกรอกร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลับกรอกรบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรอกรแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรอกรผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรอกรโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลับกรอกรหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลการศึกษา

12.2 พิจารณากลับกรอกรโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบ การเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลับกรอกรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลับกรอกรอัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลับกรอกรการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลับกรอกรการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับกรอกรการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับกรอกรการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลั่นกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาแบบรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลากการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจ

ศึกษา หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียน รายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ใน รายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอน ให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้าง หลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษา

อยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ประโยชน์

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือ จำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิในการลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอ ค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการ เป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็น โฆษณา เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตาม มาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของ รายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา นั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียน เรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา อื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทน ก็ได้

ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียน เรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตาม หลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอลด และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอลด และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอลดรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอลดรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

หมวด 6

การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

หมวด 7

การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม หรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D⁺ หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

หมวด 8

การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

หมวด 9

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือ ประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษา ปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 53 การพิจารณาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการ ประเมินผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของ หลักสูตรนั้นกำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
 - (2) การทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)
 - (3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)
 - (4) การเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
- ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

- (1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)
- (2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเองให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
- (3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)
- (4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

- (1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน
- (2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ
- (3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 10

การลาพักการเรียน การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด
ที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้
ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “1” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 ใดๆ ใดอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์

การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "NP" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

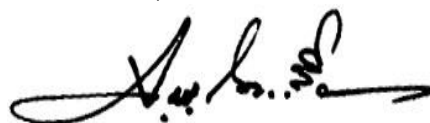
หมวด 12

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๕๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมข้อความใน ข้อ ๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ และข้อ ๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๕ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๖ เป็นวรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความใน ข้อ ๑๘.๑๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๑๘.๑๒ การศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Short Course Curriculum) เป็นการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มบุคคลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

๒

ข้อ ๗ ให้เพิ่มข้อ ๑๘.๑๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“๑๘.๑๓ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๘ ให้เพิ่มข้อ ๒๓/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๓/๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริต ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อ

(๓) มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๔.๑ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๔.๒ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ ให้เพิ่มข้อ ๒๔/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๔/๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๒๕.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๕.๒ นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๕.๓ นักศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๖.๓.๑ ๒๖.๓.๒ ๒๖.๓.๓ ๒๖.๓.๔ และ ๒๖.๓.๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒๖.๓.๑ วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน อาจเป็นรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนและผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้ครบโครงสร้างในการสำเร็จการศึกษา

๒๖.๓.๒ วิชาที่คณะหรือหลักสูตรเปิดสอนในภาคฤดูร้อน นอกเหนือไปจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้กรณีที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา”

ข้อ ๑๓ ให้เพิ่มข้อ ๒๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๖/๑ การลงทะเบียนเรียน สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๕ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่

๓๕.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

๓๕.๒ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อีกครั้ง

๓๕.๓ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา หรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ได้”

ข้อ ๑๕ ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ ของข้อ ๓๖.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีการประเมินผลสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๗.๔.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๓๗.๔.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาคต่อคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เมื่อได้รับอนุญาตจากคณบดีให้สอบปลายภาค ให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบ หากไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามคะแนนที่มีอยู่ หากอาจารย์ไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียนเป็น “F”

๔

ข้อ ๑๗ ให้เพิ่มข้อ ๔๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๔๖/๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)”

ข้อ ๑๙ ให้เพิ่มข้อ ๖๑/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๑/๑ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๒๐ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖๓.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๖๓.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ข้อ ๒๑ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๓.๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๓.๓.๔ การสำเร็จการศึกษาสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ .



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัย อำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๕๗ และโดยมติ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ยังคงมีสภาพนักศึกษาในวันที่ประกาศฉบับนี้ประกาศ ใช้บังคับเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความ ดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๒๘.๑ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีผลการศึกษาเป็น F หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษานั้น แต่รายวิชาที่มีผลการศึกษาเป็น F จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

๒๘.๒ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีผลการศึกษา เป็น D หรือ D+ หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา แต่รายวิชาที่มีผลคะแนนที่ลงทะเบียนก่อนหน้านั้น จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความ ดังต่อไปนี้แทน

“๔๓ รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น “F” ให้เป็นไปตามข้อ ๒๘”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๘.๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความ ดังต่อไปนี้แทน

/๔๘.๑ นักศึกษา...

-๒-

“๔๘.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิม ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน หรือแล้วแต่เงื่อนไข ของหลักสูตรที่ได้รับโอนย้าย”

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08)
พ.ศ. 2559

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิชาศึกษาทั่วไป

ภาษาอังกฤษ : General Education

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3. ความเป็นมาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไป หมายถึงวิชาที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมาย ได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมมีการใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปหลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือ ลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่างๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 5 รายวิชา รายวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต โดยจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Active Learning) ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์ สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัย (Research-based) และทำโครงการต่างๆ (Project-based) ให้นักศึกษานำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Discussions) โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม (Team Teaching) ลดการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียน

ออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย สำหรับอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยได้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนและจัดอบรมอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัดประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหาพบว่ายังขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อนักศึกษาในอนาคต จึงเห็นควรปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำเป็นเอกสารสมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การเปิดเสรีทางการค้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ทำให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้เน้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่นจริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต คณะกรรมการบริหารจึงเห็นควรให้เพิ่มรายวิชา ภาษาไทย 1 รายวิชา และภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา เพื่อให้การฝึกทักษะชัดเจนขึ้น และปรากฏในใบรายงานผลการเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพ และการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น รายวิชาตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการรวมกับความเป็นพลเมือง จิตอาสา และหลักสูตรโตไปไม่โกง ของสำนักงานป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ทำให้การเรียนรู้ และฝึกทักษะตามรอยเบื้องพระยุคลบาทไม่ชัดเจน

3. การเพิ่มรายวิชา 4 รายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับลดจำนวนหน่วยกิตบางรายวิชาลงเพื่อให้จำนวนหน่วยกิต รวมไม่เกิน 30 หน่วยกิต

4. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับรหัสวิชาของทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจำแนกสังกัดของรายวิชา รวมถึงระดับความยากง่ายเพื่อให้สามารถจัดแผนการเรียนได้สะดวกขึ้น ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ปรับตัวอักษรนำหน้าวิชาจาก GE เป็น VGE ประกอบกับการเพิ่มรายวิชา ตามข้อ 1 และ 2 งานวิชาศึกษาทั่วไปจึงได้ปรับรหัสรายวิชาใหม่ ให้สอดคล้องตามมติที่ประชุม

5. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้านของทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้สอดคล้องตามมติของที่ประชุม

4. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม มีความรักและความปรารถนาดี พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทย และสังคมโลก

4.2 วัตถุประสงค์

วิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.2.1 มีความรู้พื้นฐานการดำรงชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม ได้แก่ การรู้จักตนเอง รู้จักท้องถิ่น รู้จักประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก รู้เท่าทันเทคโนโลยี

4.2.2 มีความสามารถคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ

4.2.3 มีทักษะในการดำรงชีวิต การใช้ภาษา การติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต น้อมนำแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพัฒนาสังคม

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

7. นักศึกษา

นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 จะต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ให้ครบตามโครงสร้าง ซึ่งถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น 4 รายวิชา และ 5 ชุดการเรียนรู้ บัณฑิตเรียนทั้งหมด ดังนี้

8.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 7 หน่วยกิต

VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร Critical Thai Language for Communication	3(2-2-5)
VGE103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	2(1-2-3)
VGE104	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน English for Study Skills Development	2(1-2-3)

8.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต

VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King	3(2-2-5)
VGE108	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก Internationalization for Living in the ASEAN and Global Communities	4(2-4-6)
VGE109	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identities	4(2-4-6)
VGE111	ทักษะการรู้สารสนเทศ Information Literacy Skills	2(1-2-3)

8.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 10 หน่วยกิต

VGE106	นวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์ Innovation and Scientific Thinking	4(2-4-6)
VGE107	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life	4(2-4-6)
VGE110	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence	2(1-2-3)

8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	<p>ตามรอยพระยุคลบาท</p> <p>To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King</p> <p>พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระอัจฉริยภาพ พระจริยวัตร หลักการทรงงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ และสังคม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทศพิธราชธรรมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย</p>	3(2-2-5)
VGE102	<p>การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Critical Thai Language for Communication</p> <p>ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และ การใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)
VGE103	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</p> <p>English for Communication</p> <p>ฝึก และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูด ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทย และสากล การแนะนำตนเอง และผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทาง และสถานที่ตั้ง การนัดหมาย และการขอร้อง</p>	2(1-2-3)
VGE104	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน</p> <p>English for Study Skills Development</p> <p>ฝึก และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน โดยเน้นการอ่าน เพื่อหาหัวเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ และรายละเอียด การเขียนสรุปความเรื่องทีอ่านจากสื่อต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงทักษะในการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE106	<p>นวัตกรรม และการคิดทางวิทยาศาสตร์ Innovation and Scientific Thinking</p> <p>ส่งเสริม และพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดแนวคิดในการเลือกใช้ที่เหมาะสม รู้เท่าทัน มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างมีเหตุผล มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้พื้นฐานการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	4(2-4-6)
VGE107	<p>สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life</p> <p>ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมสร้างสุขภาพกาย จิต และสังคม มีทักษะชีวิต มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภค การใช้จ่าย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศ และวัย ป้องกันอุบัติเหตุ และเตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถรับรู้ถึงความงาม ความรู้สึกรสนิยมในงานศิลปะ และสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงาน</p>	4(2-4-6)
VGE108	<p>ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก Internationalization for Living in the ASEAN and Global Communities</p> <p>ศึกษาความหมาย ที่มาของความเป็นสากล ตลอดจนความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากการเข้าสู่ความเป็นสากล เช่น ประชาคมอาเซียน ประชาคมโลก เรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ความเป็นสากล และเข้าใจผลกระทบต่อความเป็นไทยจากการเข้าสู่ความเป็นสากล</p>	4(2-4-6)
VGE109	<p>อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identities</p> <p>ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีจิตอาสา มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม มีทักษะชีวิตความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีบทบาทความเป็นผู้นำ และผู้ตาม มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสังคม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	4(2-4-6)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)

VGE110 ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) 2(1-2-3)

การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ของตนเองในโลกออนไลน์ และความเป็นจริง สามารถจัดสรรเวลาหน้าจอ รับมือภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ รักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ รักษาข้อมูลส่วนตัว และบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยี และสื่อในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการสร้างสรรค์ข้อมูลเพื่อเปลี่ยนความคิดใหม่ ๆ ให้เป็นจริง ด้วยการใช้เครื่องมือดิจิทัล และการใช้สื่อดิจิทัล หรือเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย หรือเพื่อสร้างโอกาสใหม่ ๆ

VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skills) 2(1-2-3)

ความหมาย ความสำคัญของกระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นสารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การรวบรวม การเรียบเรียง และการนำเสนอสารสนเทศ ในรูปแบบมาตรฐาน และการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม

9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

9.1 คุณธรรม จริยธรรม

9.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาในห้องเรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไป ระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) จัดทำโครงการและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ใน และนอก สถาบันการศึกษา โดยให้นักศึกษามีโอกาสคิด ตัดสินใจดำเนินการด้วยตนเอง

4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในโครงการที่นักศึกษาทำ โดยอาจารย์ เป็นผู้นำให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน

2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม
- 5) ประเมินผลจากโครงการที่ทำ และการรายงานผลโครงการ รวมทั้งการอภิปราย
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

9.2 ความรู้

9.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน
- 2) มีความเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity Based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

- 1) การจัดทำโครงการ/โครงงานประจำวิชา (Project Based Learning)
- 2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry, Inquiry Cycle)
- 3) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามเนื้อหา โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) ศึกษาออกสถานที่ เช่น ศึกษาดูงาน เข้าร่วมโครงการกับหน่วยงานอื่น การทำโครงการร่วมกับชุมชน การศึกษาพื้นที่จริงก่อนทำโครงการ

9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วนถูกต้อง
- 3) ประเมินจากการรวบรวมข้อมูลประกอบโครงการ
- 4) การนำเสนอผลงานของนักศึกษา
- 5) ผลการทดสอบของนักศึกษา

9.3 ทักษะทางปัญญา

9.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การถามตอบ กรณีเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง หรือใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมอภิปราย ระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้และสรุปผลการเรียนรู้ เชื่อมโยงสู่การนำไปใช้จริง
- 3) จัดทำโครงการ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา และควบคุมดูแล

9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากใบกิจกรรม การเขียนรายงานประกอบโครงการ และการนำเสนอโครงการ
- 2) ประเมินจากการอภิปราย และการนำเสนอผลที่ได้จากการอภิปรายในแต่ละครั้ง
- 3) ประเมินจากผลงานโครงการที่ได้รับมอบหมาย

9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

9.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยหรือโครงการ และแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- 2) การจัดกิจกรรมของกลุ่ม

9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง
- 2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน ความรับผิดชอบ การแสดงบทบาท ผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิก และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) ประเมินจากผลของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) การจัดกิจกรรมสะท้อนความคิด (Reflection)

9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บูรณาการ การใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนและกิจกรรมในชั้นเรียน
- 2) มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ จาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินโครงการ
- 2) ประเมินจากการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ
- 3) ผลงานการทำรายงาน และการนำเสนองาน

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนการเรียน (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ที่	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะ ทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ		ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท	●	●	●			●	●	●		●
2	VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ	●		●		●		●	●		●
3	VGE103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●		●			●	●	●		●
4	VGE104 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน	●		●			●	●	●		●
5	VGE106 นวัตกรรม และความคิดทางวิทยาศาสตร์	●			●	●			●	●	
6	VGE107 สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●	●	●	●	●		●
7	VGE108 ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก	●			●	●	●	●	●		●
8	VGE109 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●
9	VGE110 ความฉลาดทางดิจิทัล	●		●		●		●	●	●	
10	VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ	●		●		●	●	●		●	

ภาคผนวก ค

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ 3037/2562
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ ๓๐๓๗/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.ปิ่นนรภัส ถกลภักดี	ที่ปรึกษา	คณบดี
๒. ผศ.วัฒนา อัจฉริยะโพธา	ประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓. ผศ.ดร.พรรณวิภา แผงศรี	รองประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔. รศ.ดร.มาริสา จาตุพรพิพัฒน์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผศ.ดร.วิชุดา กล้าเวช	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. คุณธรรมรัตน์ รุ่งสังข์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. ดร.ชัยธร ลิมาภรณ์วณิชย์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. รศ.ดร.นฤมล ธนานันต์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๙. อ.ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๐. อ.ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๑. นางสาวพิมพ์นารา นิลฤทธิ	ผู้ช่วยเลขานุการ	

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 ครั้งที่ 4/2562

วันที่ 11 เดือน กันยายน พ.ศ. 2562

ณ ห้อง 5303 หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ผศ.วัฒนา อัจฉริยะโพธา | ประธานกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 2. ผศ.ดร.พรธณวิภา แพงศรี | รองประธานกรรมการ ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร |
| 3. รศ.ดร.นฤมล ธนานันต์ | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อ.ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์ | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. ผศ.ดร.ปยุตยง นิลแสง | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 6. อ.จิตติมา กอหรั่งกุล | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 7. อ.ดร.มัทนภรณ์ ใหม่คามิ | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 8. อ.ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์ | กรรมการและเลขานุการผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร |
| 9. นางสาวพิมพ์นารา นิลฤทธิ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

เริ่มประชุม เวลา 09.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 เนื่องจากในปีการศึกษา 2561 – 2562 หลักสูตรไม่มีจำนวนนักศึกษาแรกเข้า 2 ปี ต่อเนื่อง ดังนั้นหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์และการจัดการชีวภาพ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

2.1 ประธานโครงการปรับปรุงหลักสูตรแจ้งว่าโครงการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์และการจัดการชีวภาพ ได้รับการอนุมัติแล้ว


2.2 ทางคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามที่ได้รับอนุมัติแล้ว
มติที่ประชุม : รับทราบ

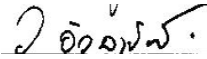
ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 ประธานโครงการพัฒนาหลักสูตรได้เสนอให้ผู้เข้าร่วมประชุมพิจารณาหน่วยกิตรายวิชา และแก้ไขคำอธิบายรายวิชา ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

มติที่ประชุม: รับทราบ

ปิดประชุม เวลา 12.00 น.

(ลงชื่อ).....  ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(อ.ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ).....  ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผศ.วัฒนา อัจฉริยะโพธา)
ประธานกรรมการ

ภาคผนวก จ

รายงานการวิจัยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

วันที่ 21 ตุลาคม 2562 เวลา 8.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมการเวก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายชื่ออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร.มารีสา จาตุพรพิพัฒน์
2. ผศ.ดร.วิชุดา กล้าเวช
3. นายธรรมรัตน์ รุ่งสังข์

รายชื่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมฟังการวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา อัจฉริยะโพธา
2. รองศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ธนानันต์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณวิภา แพงศรี
4. อาจารย์ดวงเดือน วัฒนานุรักษ์
5. อาจารย์ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุณยนุช นิลแสง
7. อาจารย์จิตติมา กอหรั่งกุล
8. นางสาวพิมพ์นารา นิลฤทธิ

สรุปผล / ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าชื่อหลักสูตรยังไม่สัมพันธ์หรือสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา จึงเสนอให้ปรับเปลี่ยนเป็นนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

2. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรยังไม่ชัดเจน ยังตอบโจทย์อะไรไม่ได้ ดังนั้นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยตั้งอยู่บนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนรองรับการแข่งขันทางเทคโนโลยีด้านชีวผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านชีวผลิตภัณฑ์ซึ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้กับสถานประกอบการจริง รวมทั้งพัฒนาตนให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีชีวผลิตภัณฑ์ต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพมีคุณธรรมและจริยธรรม

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าควรจัดทำ module 4 ด้าน ได้แก่ เกษตรและอาหาร สุขภาพ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เน้นกระบวนการเรียนรู้ การคิดเชิงวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในท้องถิ่นได้ ที่สำคัญต้องสร้างจุดเด่นในกับหลักสูตร ถ้าจะเน้นอาหารต้องแตกต่างจากหลักสูตรเทคโนโลยีการอาหาร (Food science) หรือคหกรรมศาสตร์ เช่น การใช้กระบวนการหมักจุลินทรีย์ให้เกิดอาหารที่มีความแตกต่าง หรือยืด/ชะลอระยะเวลาของอาหารได้ การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม อาหารเสริมจากพืช สัตว์ และจุลินทรีย์หรือสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าควรให้บุคลากรในหลักสูตรเข้าร่วมการอบรมกับหน่วยงานราชการและเอกชนในด้านการพัฒนาชิ้นงานทางชีววิทยาให้เกิดการแก้ปัญหาในท้องถิ่น เช่น สวทช. วว. นำความรู้มาพัฒนานักศึกษาให้ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าระบบการศึกษาถ้าดำเนินการให้จบการศึกษาในระยะเวลา 3 ปี ครึ่ง จะเป็นสิ่งดึงดูดให้นักศึกษาเข้ามาเรียน หน่วยกิตการศึกษาให้เรียนน้อยลง เช่น ไม่ต่ำกว่า 120 หน่วยกิต ลดวิชาที่ซ้ำซ้อนกัน รวมวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันหรือบูรณาการกันได้ เพิ่มวิชาเกี่ยวกับการคิดเชิงสร้างสรรค์ เชิงการสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น

4. กลุ่มสาระรายวิชา

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าชื่อและคำอธิบายรายวิชายังไม่ทันสมัย ไม่น่าสนใจ แนวทางต้องปรับแก้ไขให้ทันสมัย ทันยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งในปัจจุบันนี้ต้องตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ของชาติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาในท้องถิ่น หรือนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาสร้างองค์ความรู้สร้างนวัตกรรมชิ้นงานที่สามารถแก้ปัญหาและขายเลี้ยงอาชีพของตัวเองได้ คำอธิบายรายวิชาควรสอดแทรกเนื้อหาที่ให้เกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาได้ ที่สำคัญควรผลิตหรือสร้างนวัตกรรมชิ้นงานในแต่รายวิชา

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าในรายวิชาทางด้านธุรกิจสินค้านวัตกรรม ควรมีการประชุมหารือในการสร้างรายวิชาใหม่ โดยการเชิญอาจารย์แต่ละหลักสูตรทางด้านการตลาด ธุรกิจ และนวัตกรรม แนวทางรายวิชานั้นควรเป็นการสร้างรายวิชาใหม่ รหัสวิชาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คำอธิบายรายวิชาควรจะเน้นทางด้านวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา สร้างชิ้นงานนวัตกรรมแก้ไข้ปัญหาและสามารถนำไปขายสร้างอาชีพของตัวเองได้

5. การศึกษาดูงาน การฝึกงาน/ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าอยากให้นักศึกษาได้รับการฝึกงานจากหน่วยงานที่สร้างชิ้นงานนวัตกรรม เช่น สวทช. วว. หรือบริษัทเอกชนที่มีการผลิตชิ้นงานนวัตกรรมขึ้นมาใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ในรายวิชาอื่นๆ ที่สามารถพานักศึกษาไปทัศนศึกษาดูงานก็จะเป็นสิ่งที่ดี ทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์จากสถานที่จริง สามารถนำมาแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้

6. การวิเคราะห์ความเสี่ยง

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าหลักสูตรต้องวิเคราะห์ความเสี่ยงให้รอบด้าน เช่น การประชาสัมพันธ์รับนักศึกษา เมื่อรับนักศึกษาเข้ามาแล้วจะสามารถเรียนจบการศึกษาหรือไม่ (ไม่ย้ายสาขาหรือลาออก) การปรับความรู้พื้นฐาน (คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา) หรือวิชาทางภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ เพื่อที่จะให้นักศึกษาสามารถเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เรียนอย่างมีความสุข เรียนจบจะได้เป็นกำลังของประเทศชาติในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองต่อไป

อ.ณัฐพงศ์ พิมพ์รายงาน

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

วันที่ 8 พฤศจิกายน 2562 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมขนาดเล็ก ศูนย์วิทยาศาสตร์

รายชื่ออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.ชัยธร ลิมาภรณ์วัฒน์ชัย
ผู้จัดการกลยุทธ์นวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

รายชื่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมฟังการวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา อัจฉริยะโพธา
2. รองศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ธนानันต์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณวิภา แพงศรี
4. อาจารย์ดวงเดือน วัฒนานุรักษ์
5. อาจารย์ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุณยนุช นิลแสง
7. อาจารย์จิตติมา กอหรั่งกุล
8. นางสาวพิมพ์นารา นิลฤทธิ

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้วิพากษ์หลักสูตรตั้งคำถามว่า : สำรวจตรวจสอบจากบัณฑิตที่จบไปได้งานทำตรงสาขาที่เรียนมาหรือไม่

อยากจะให้ยึดเอกลักษณ์หรือลักษณะเด่นของหลักสูตรไว้ เช่น การใช้สิ่งมีชีวิตมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้าน

อาหาร เกษตร ท่องเที่ยว และสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมสร้างอาชีพและรายได้ให้กับตนเอง

2. รายวิชาที่เปิดสอนยังมีความซ้ำซ้อนกัน รายวิชาไหนที่มีความใกล้เคียงกันอาจจะต้องยุบรวมให้ง่ายต่อการศึกษา

เช่น วิชาการตลาดดิจิทัลบูรรวมกับวิชาการสร้างตราสินค้า

3. เพิ่มรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เช่น ชีววิทยา ปฏิบัติการชีววิทยา เคมี ปฏิบัติการเคมี การคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่มีความจำเป็นในการฝึกคิดวิเคราะห์และปฏิบัติแก้ปัญหาได้ในการสร้างชิ้นงานนวัตกรรมขึ้นมา วิชาเทคนิคการประกอบการธุรกิจชุมชนตรงกับเนื้อหาใหม่ในหลักสูตรถือว่าดีมาก

4. ความคาดหวังของหลักสูตร บัณฑิตจบมาแล้วจะทำงานอะไรหรือมีแนวทางจะไปทางด้านไหน
- ผู้ประกอบการเบื้องต้น ธุรกิจส่วนตัว พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม (QA หรือ QC) หรือนักนวัตกรรม
5. หลักสูตรต้องมีทิศทางที่แน่นอน ต้องมุ่งเน้นด้านใดด้านหนึ่ง

อาหาร เกษตร ท่องเที่ยว และสิ่งแวดล้อม ถ้าจะเด่นด้านอาหารต้องแปรรูปอาหารที่มีความน่าสนใจ และแปลกใหม่โดยใช้ศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ คิดค้นสูตรในอัตราส่วนที่เหมาะสม หรือการยืดระยะเวลาการเน่าเสียของอาหาร หรือการถนอมอาหารให้เก็บไว้กินได้นานๆ

6. การสร้างแบรนด์สินค้าของหลักสูตร

เป็นสิ่งสำคัญและเป็นจุดเด่นในการดึงดูดนักศึกษาที่มีความสนใจที่จะเข้ามาศึกษา เช่น การทำปلاس്മ์ การทำไวน์ผลไม้ การทำหมอนจากวัสดุธรรมชาติ

อ.ณัฐพงศ์ พิมพ์รายงาน

ภาคผนวก ฉ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประจำหลักสูตร

ผลทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวพรรณวิภา นามสกุล แพงศรี

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
ปริญญาโท	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
ปริญญาตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2542

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

1.3.2 บทความ งานวิจัย

พรรณวิภา แพงศรี, นิตยา ทันใจ, นิตยา ลีทอง และวชิรวิชัย ชุมชิต. (2562). การศึกษาเบื้องต้นในการผลิตโยเกิร์ต กล้วยน้ำว่า. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10. 4-5 กรกฎาคม 2562. (394-398). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.

พรรณวิภา แพงศรี, กัลยา มีลา, ปัทมิกา นัยเนตร และวดี สีดำ. (2561). การศึกษาเบื้องต้นในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากฟักข้าว. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม”. 18 -19 ตุลาคม 2561. (758-765). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.

พรรณวิภา แพงศรี. (2561). การคัดเลือกแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์เซลลูเลสจากน้ำหมักชีวภาพ. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชภัฏกรุงเก่า” ประจำปี พ.ศ. 2561 “วิจัย นวัตกรรม สู่การนำไปใช้ประโยชน์”. วันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2561. (259-264). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.

Phanwipa Pangsri. (2018). **Isolation of Lactic Acid Bacteria from Banana Stalk Bio-Extract Fermented**. The 5 th Rajabhat University National & International Research and Academic Conference (RUNIRAC V). 2-5 December 2018. (577-581). Phetchaburi Rajbhat University, Phetchaburi, Thailand.

Phanwipa Pangsri. (2018). **Preliminary Study on Garlic Extract for Prebiotic Preparation**. Proceeding of Hong Kong International Conference on Engineering and Applied Sciences (HKICEAS). 24-26 January 2018. (33-38). Hong Kong.

1.3.3 บทความทางวิชาการ

-

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

14 ปี

1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาจุลชีววิทยา
- 1.5.2 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 1.5.3 วิชาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม
- 1.5.4 วิชาเทคโนโลยีเอนไซม์
- 1.5.5 วิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- 1.5.6 วิชาการวางแผนการตลาด
- 1.5.7 วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- 1.5.8 วิชาเทคโนโลยียีสต์
- 1.5.9 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพอาหาร
- 1.5.10 วิชาเทคโนโลยีการหมัก
- 1.5.11 วิชาฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 1.5.12 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

2. ชื่อ นายวัฒนา นามสกุล อัจฉริยะโพธา
 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
ปริญญาตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2541

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

2.3.2 บทความ งานวิจัย

สุรีวัลย์ สิมชาติ, สุภาวิตา บุคตาเวียง, นิภาพร พลเยี่ยม และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2562). การสกัดเพคตินจากเปลือกส้มซ่าเพื่อผลิตแยมส้มซ่า. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2562. (720-725). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

พิชญ์สินี ศรีหาบุญทัน และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2562). การศึกษาสารประกอบฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของแตงไทย. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2562. (495-500). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

วัฒนา อัจฉริยะโพธา, ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์ และพิมพ์นารา นิลฤทธิ์. (2561). การศึกษาแอคติวิตีของเอนไซม์เซลลูเลสจากเห็ดราทำลายไม้ในการผลิตแอลกอฮอล์จากผักตบชวาด้วยวิธีการย่อยสลายให้เกิดเป็นน้ำตาลแบบต่อเนื่องกับการหมัก. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2561 : 23-33.

อินทุออน ผางดี และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2561). การวิเคราะห์แอคติวิตีของเอนไซม์แอลกอฮอล์อะซิetylทรานส์เฟอร์เรสในแตงไทย. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (ASTC 2018). วันพุธที่ 6 มิถุนายน 2561. (222-226). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, สมุทรปราการ.

ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์, สมนึก นิลฤทธิ์ และ วัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2560). การศึกษาแอคติวิตีของเอนไซม์เซลลูเลสจากเห็ดราทำลายไม้บางชนิดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (ASTC 2017). วันที่ 25 พฤษภาคม 2560. ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. (613-618). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพมหานคร.

2.3.4 บทความทางวิชาการ

-

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาชีววิทยาทั่วไป

2.5.2 วิชาปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป

2.5.3 วิชาจุลชีววิทยา

2.5.4 วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา

2.5.5 วิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

2.5.6 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

2.5.7 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

2.5.8 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ

3. ชื่อ นางดวงเดือน นามสกุล วัฏฏานุกรักษ์

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2544
ปริญญาตรี	วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2536

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

3.3.2 บทความ งานวิจัย

ดวงเดือน วัฏฏานุกรักษ์. (2562). **การศึกษาและพัฒนาไวน้ขิง**. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2562. (136-141). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

ณัฐพงศ์ เมธินธรรสรค์ และดวงเดือน วัฏฏานุกรักษ์. (2561). ผลของสารสกัดหยาบจากใบสาบเสือในการควบคุมแมลงวันผลไม้ *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae). **วารสารวิจัยไร่ไพพรรณี**. ปีที่12 ฉบับที่ 2. พฤษภาคม – สิงหาคม 2561: 102-109.

Nathapong, M. and Duangduan, W. (2018). Effect of Marigold Extract in Controlling Cowpea Aphid, *Aphis craccivora* Koch (Homoptera: Aphididae). **Journal of Food Health and Bioenvironmental Science**. Volume11 No.1. January – April. 2018: 113-123.

ดวงเดือน วัฏฏานุกรักษ์. (2560). การผลิตนมเปรี้ยวพร้อมดื่มจากข้าวกล้องงอก สักทอง. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)** ปีที่ 4 ฉบับที่ 2. กรกฎาคม – ธันวาคม. 2560 : 13 - 21

ดวงเดือน วัฏฏานุกรักษ์ . (2560). **การใช้สารสกัดพืชสมุนไพรยับยั้งเชื้อราจากกาบกล้วย**. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช ครั้งที่ 7. วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560. (2312 - 2318). มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

ดวงเดือน วัฏฏานุกรักษ์ . (2560). **การผลิตหมักถั่วเหลืองเสริมแบคทีเรียโพรไบโอติก**. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (ASTC 2017). โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯวันที่ 25 พ.ค. 2560. (37-40). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพมหานคร.

3.3.3 บทความทางวิชาการ

-

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป
- 3.5.2 วิชาจุลชีววิทยา
- 3.5.3 วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- 3.5.4 วิชาอนุกรมวิธานแบคทีเรีย
- 3.5.5 วิชาจุลชีววิทยาทางอาหาร
- 3.5.6 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 3.5.7 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 3.5.8 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 3.5.9 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

4. ชื่อ นางนฤมล นามสกุล ธนานันต์
- 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
- 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วท.ด.(พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
ปริญญาโท	วท.ม.(พันธุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
ปริญญาตรี	วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	วิทยาลัยครูอุดรธานี	2535

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

4.3.2 บทความ งานวิจัย

ฐิตาพร มณีเนตร, อีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2019). การจำแนกพันธุ์และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของกล้วยไม้สกุลหวายหมู่แคลิستاด้วยเครื่องหมายสก็อต. *Thai Journal of Science and Technology*. ปีที่ 8 ฉบับที่ 5. กันยายน – ตุลาคม. 2019: 544-551.

ทัศนีย์ สิงห์ศิลารักษ์, อีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2018) การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการจำแนกพันธุ์ด้วยเครื่องหมายสก็อต. *Thai Journal of Science and Technology*. ปีที่ 7 ฉบับที่ 3. กันยายน – ธันวาคม. 2018: 213-222.

นฤมล ธนานันต์, ฐิติพร ไท้มโสภา และอีระชัย ธนานันต์. (2018). การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการจำแนกกล้วยไม้สกุลหวาย หมู่แคลิस्ताด้วยลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน rpoC1 และ matK. *Thai Journal of Science and Technology* ปีที่ 7 ฉบับที่ 1. มกราคม – เมษายน. 2018: 81-88.

พรประภา ศิริเทพทวี, อีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2561). การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการระบุชนิดกล้วยไม้รองเท้านารีกลุ่มไบสีเซียด้วยลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน rbcL และ matK. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. ปีที่ 26 ฉบับที่ 1. มกราคม-กุมภาพันธ์. 2561: 113-120.

Narumol, T., Supachai, V. and Somsak, A. (2018). *Agrobacterium*-mediated transformation of a *Eucalyptus camaldulensis* x *E. tereticornis* hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast *HAL2* for improving salt tolerance. *New Forests*. Volume 49. 2018: 311 - 327

4.3.3 บทความทางวิชาการ

-

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

12 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาพันธุศาสตร์
- 4.5.2 วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 4.5.3 วิชาพันธุวิศวกรรม
- 4.5.4 วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- 4.5.5 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 4.5.6 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 4.5.7 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

5. ชื่อ นายณัฐพงศ์ นามสกุล เมธินธรังสรรค์

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (กีฏวิทยาและ สิ่งแวดล้อม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
ปริญญาตรี	วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2542

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 บทความ งานวิจัย

ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์ และดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2561). ผลของสารสกัดหยาบจากใบสาบเสือในการควบคุมแมลงวันผลไม้ *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae). **วารสารวิจัยไร่ไพพรรณี**. ปีที่ 12 ฉบับที่ 2. พฤษภาคม – สิงหาคม 2561: 102-109.

ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์. (2561). ผลจากสารสกัดจากใบสาบเสือในการควบคุมเพลี้ยอ่อนถั่ว *Aphis craccivora* Koch (Hemiptera: Aphididae). **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, ปีที่ 37 ฉบับที่ 1. 2561: 79-84.

ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์. (2561). **ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลกะเพราในการควบคุมด้วงงวงข้าวและมอดข้าวเปลือกในห้องปฏิบัติการ**. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน. (225-229). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, สมุทรปราการ.

Nathapong, M. (2018). Effects of Intercropping of Marigold and Yardlong Bean on Population of Cowpea Aphid, *Aphis craccivora* Koch. **Science & Technology Asia**, Volume 23 No. 2. April – June. 2018: 12-18.

Nathapong, M. and Duangduan, W. (2018). Effect of Marigold Extract in Controlling Cowpea Aphid, *Aphis craccivora* Koch (Homoptera: Aphididae). **Journal of Food Health and Bioenvironmental Science**. Volume11 No.1. January – April. 2018: 113-123.

ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์ และดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2560). ผลของสารสกัดดาวเรือง (*Tagetes erecta* L.) ในควบคุมหนอนผีเสื้อกินใบมะนาว *Papilio demoleus* Linnaeus (Lepidoptera: Papilionidae). **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**, ปีที่ 12 ฉบับที่ 2. พฤษภาคม – สิงหาคม. 2560: 1-10.

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

11 ปี

5.5 ภาระงานสอน

- 5.5.1 วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 5.5.2 วิชาปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป
- 5.5.3 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 5.5.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 5.5.5 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 5.5.6 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

6. ชื่อ นางสาวปุณยนุช นามสกุล นิลแสง

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Ph.D (Food Engineering and Bioprocess Technology)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)	2550
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

6.3.2 บทความ งานวิจัย

มธุรส รัตนวงศ์สนิท และ ปุณยนุช นิลแสง. (2562). ผลของมะม่วงหาวมะนาวโห่ (*Carissa carandas*) ที่ระยะการสุกแตกต่างกันต่อคุณภาพของน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่พร้อมดื่ม. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10. วันที่ 4-5 กรกฎาคม 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.

ฐิติมา ละอองฐิติรัตน์, ศศมล ผาสุข และสุธาสินี นิลแสง. (2561). ปริมาณฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ และแทนนินทั้งหมดของสารสกัดจากใบและลำต้นโนรา. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบันครั้งที่ 6 (ASTC2018). วันที่ 6 มิถุนายน 2561. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ.

ปุณยนุช นิลแสง. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์วุ้นมะพร้าวผสมน้ำใบบัวบก. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชภัฏกรุงเก่า” 13-14 ธันวาคม 2561. (227-232). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา.

ปุณยนุช นิลแสง และ จิตติมา กอหรั่งกุล. (2561). การพัฒนาการผลิตแบคทีเรียเซลลูโลสจากน้ำสมุนไพร. วารสารวิจัยและพัฒนายาลอยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 13 ฉบับที่ 3. กันยายน – ธันวาคม 2561: 123-134.

มธุรส รัตนวงศ์สนิท, ฐิติมา ละอองฐิติรัตน์, วันทนา ทิดชัย, สุธาสินี นิลแสง, ศศมล ผาสุข. (2560). การศึกษากระบวนการผลิตอัญชันหยี. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NEUNIC2017) วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2560. (1107-1114) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

สุธาสินี นิลแสง. (2560). การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพจากเศษผักและผลไม้ต่อการเจริญเติบโตของต้นมะเขือเปราะ (*Solanum xanthocarpum*). ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NEUNIC2017) วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2560. (3127-3132). มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

Mathuros Rattanawongsanit, Sasamol Phasuk, Poonyanuch Nilsang. (2019). The study of characteristics of Karanda fruit (*Carissa carandas*) on different stage of ripeness and its use in spicy candy products. In the proceeding of the 3rd National and International Research Conference 2019 (NIRC III2019), February, 1, 2019. (542-554). Buriram Rajabhat University, Thailand.

Thitima La-ongthitirat, Sasamol Phasuk, Poonyanuch Nilsang. (2019). Antimicrobial activity of Hiptage candicans (Hook.f.) Sirtugsa crude extracts against human pathogens. In the proceeding of the 3rd National and International Research Conference 2019 (NIRC III2019), February, 1, 2019. (620-632). Buriram Rajabhat University, Thailand.

Wattana Tidchai, Poonyanuch Nilsang, Sasamol Phasuk. (2019). Efficiency of *Feronia limonia* (L.) Swing crude extract as tyrosinase activity inhibition. In the proceeding of the 3rd National and International Research Conference 2019 (NIRC III2019), February, 1, 2019. (564-571). Buriram Rajabhat University, Thailand.

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

6.5 ภาระงานสอน

- 6.5.1 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6.5.2 วิชาวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ
- 6.5.3 วิชาปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ
- 6.5.4 วิชาการควบคุมคุณภาพทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6.5.5 วิชาการควบคุมและการใช้เครื่องมือ
- 6.5.6 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพอาหาร
- 6.5.7 วิชาเทคโนโลยีการหมัก
- 6.5.8 วิชาจุลชีววิทยา
- 6.5.9 วิชาจุลชีววิทยาอาหาร
- 6.5.10 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6.5.11 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

7. ชื่อ นางสาวจิตติมา นามสกุล กอหรั่งกุล

7.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543

7.3 ผลงานทางวิชาการ

7.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

7.3.2 บทความ งานวิจัย

จิตติมา กอหรั่งกุล. (2562). การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมะนาว น้ำมะกรูด และน้ำมะเขือเทศในการลดปริมาณ *Esherichia Coli* ที่ปนเปื้อนในผักกาดแก้ว. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2562. (107-111). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

จิตติมา กอหรั่งกุล, สุปราณี ชาติงาม, มุกดาวัลย์ จิตรภิญโญ และ สัตตบุษย์ พงษ์ตัน. (2561). การศึกษาการผลิตสโจากข้าวเหนียวลิ้มผัสมกกล้วยน้ำว้าดิบ. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (ASTC 2018). วันศุกร์ที่ 6 มิถุนายน 2561. (307-312). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, สมุทรปราการ.

7.4 ประสบการณ์ในการสอน

14 ปี

7.5 ภาระงานสอน

7.5.1 วิชาชีววิทยาทั่วไป

7.5.2 วิชาปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป

7.5.3 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

7.5.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

7.5.5 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ

7.5.6 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

8. ชื่อ นางสาวมัณฑนภรณ์ นามสกุล ใหม่คามิ

8.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (พฤกษศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
ปริญญาโท	วท.ม.(พฤกษศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554
ปริญญาตรี	วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550

8.3 ผลงานทางวิชาการ

8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

8.3.2 บทความ งานวิจัย

มัณฑนภรณ์ ใหม่คามิ และคณะ. (2562). การสำรวจไม้ต้นในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 14 ฉบับที่ 2. กรกฎาคม – ธันวาคม 2562: 1-11.

มัณฑนภรณ์ ใหม่คามิ. (2561). ผลของปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตของพรหมมิ. ในเอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (ASTC 2018). วันศุกร์ที่ 6 มิถุนายน 2561. (186-193). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, สมุทรปราการ.

8.3.3 บทความทางวิชาการ

-

8.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

8.5 ภาระงานสอน

8.5.1 วิชาชีววิทยาพื้นฐาน

8.5.2 วิชาพฤกษศาสตร์

8.5.3 วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

8.5.4 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

8.5.5 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ

8.5.6 วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ

8.5.7 วิชาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

ภาคผนวก ช

รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

และ

ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

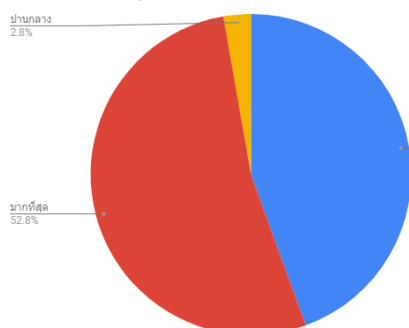
ผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

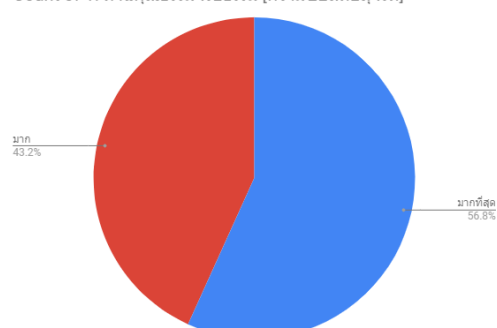
หัวข้อในการสำรวจ	ระดับ (%)		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
1.1 ความมีระเบียบวินัย	52.8	44.4	2.8
1.2 ความซื่อสัตย์สุจริต	56.8	43.2	0
1.3 ความรับผิดชอบ	72.2	27.8	0
1.4 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา	59.5	29.7	10.8
1.5 ความตรงต่อเวลา	70.3	27.0	2.7
1.6 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	73.0	24.3	2.7

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมในแต่ละข้อย่อยพบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีจรรยาบรรณวิชาชีพมากที่สุด (73.0%) รองลงมาคือ มีความรับผิดชอบ (72.2%)

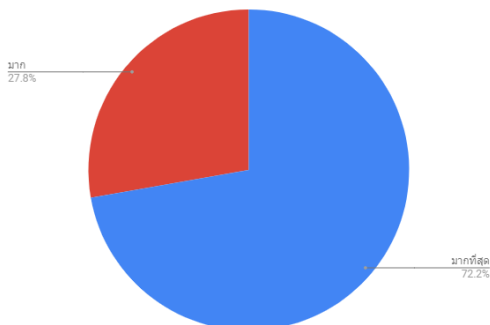
Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [ความมีระเบียบวินัย]



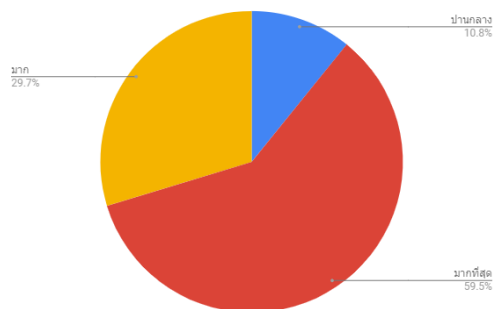
Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [ความซื่อสัตย์สุจริต]



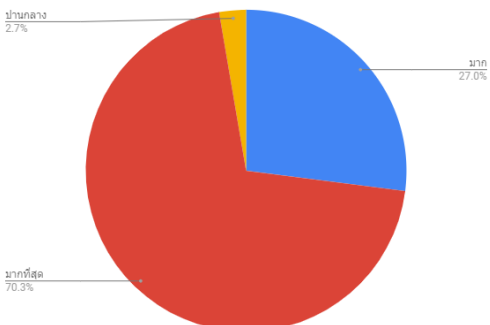
Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [ความรับผิดชอบ]



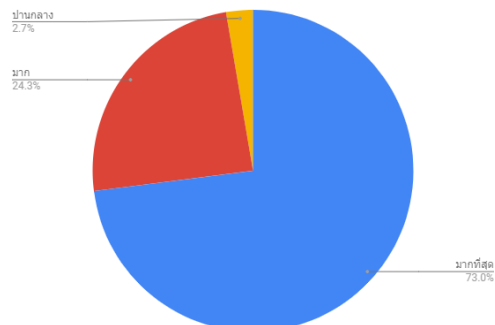
Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา]



Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [ความตรงต่อเวลา]



Count of 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม [มีจรรยาบรรณวิชาชีพ]

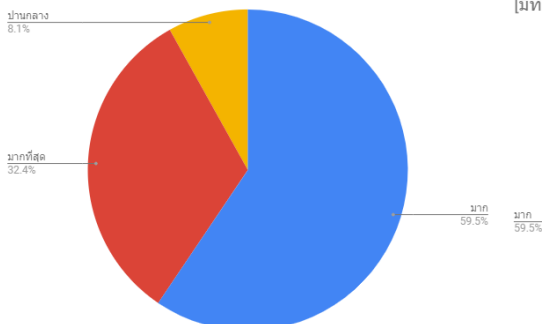


2. ด้านความรู้

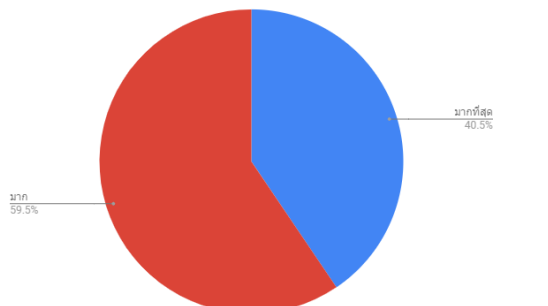
หัวข้อในการสำรวจ	ระดับ (%)		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
2.1 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา	32.4	59.5	8.1
2.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่ศึกษา	40.5	59.5	0

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้สาขาวิชาอยู่ที่ระดับมาก (59.5%) และต้องการให้มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ศึกษา (59.5%)

Count of 2. ด้านความรู้ [มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา]



Count of 2. ด้านความรู้ [มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ศึกษา]

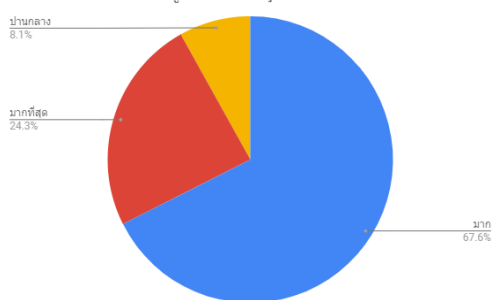


3. ด้านทักษะทางปัญญา

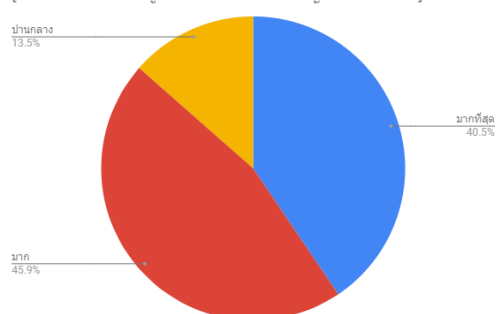
หัวข้อในการสำรวจ	ระดับ (%)		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
3.1 มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ	24.3	67.6	8.1
3.2 มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง	40.5	45.9	13.5
3.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา	36.1	55.6	8.3

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญา โดยต้องการให้มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ อยู่ที่ระดับมาก (67.6%) ต้องการให้มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง ในระดับมาก (45.9%) และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษาในระดับมาก (55.6%)

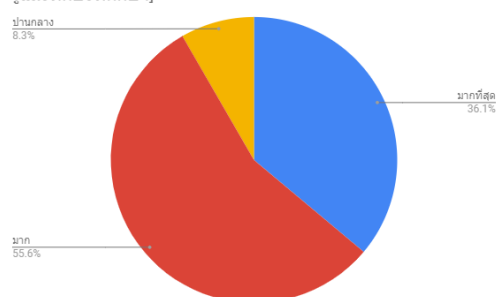
Count of 3. ด้านทักษะทางปัญญา [ความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ]



Count of 3. ด้านทักษะทางปัญญา [ทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง]



Count of 3. ด้านทักษะทางปัญญา [มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา]

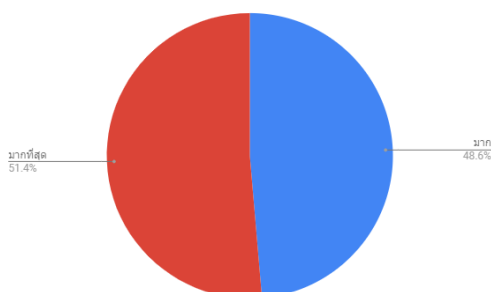


4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

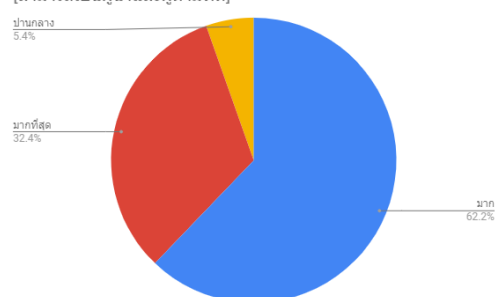
หัวข้อในการสำรวจ	ระดับ (%)		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
4.1 มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้	51.4	48.6	0
4.2 สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	32.4	62.2	5.4
4.3 มีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	30.6	66.7	2.8

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยต้องการให้มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้ ที่ระดับมากที่สุด (55.6%) บัณฑิตควรมีความสามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในระดับมาก (62.2%) และมีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องระดับมาก (66.7%)

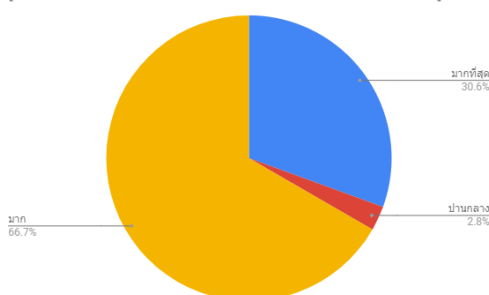
Count of 4.
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
[มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้]



Count of 4.
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
[สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี]



Count of 4.
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
[มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง]

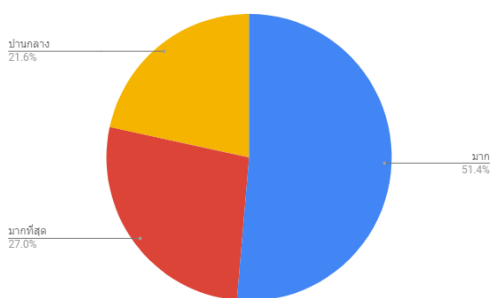


5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

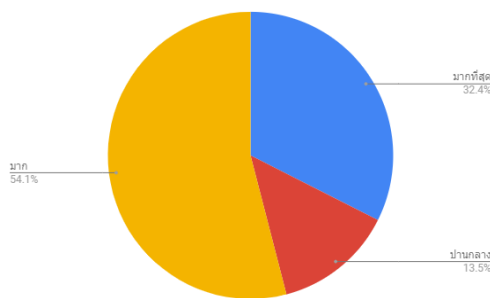
หัวข้อในการสำรวจ	ระดับ (%)		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
5.1 ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและแก้ปัญหา	27.0	51.4	21.6
5.2 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	32.4	54.1	13.5
5.3 มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	27.0	62.2	10.8
5.4 มีความสามารถในการสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษาและมีความเป็นสากล	21.6	43.2	35.1

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อย พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (62.2%) และต้องการให้มีการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ที่ระดับมาก (54.1%)

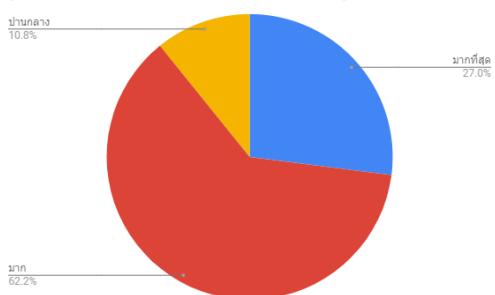
Count of 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ [ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและ...]



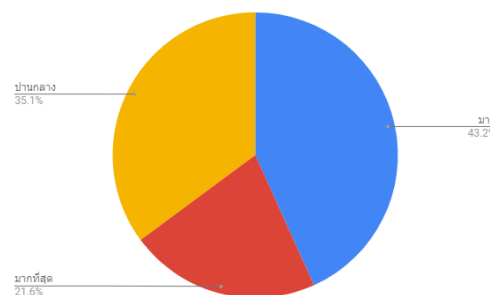
Count of 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ [ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลประมวลผลข้อมูล แปลความหมายและนำเสนอข้อ...]



Count of 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ [ทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม]



Count of 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ [มีความสามารถในการสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษา และมีความเป็นสากล]



จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ในภาพรวมพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน จำแนกในแต่ละด้านพบว่า

ในคุณธรรมจริยธรรมมีความต้องการให้บัณฑิตมีจรรยาบรรณวิชาชีพมากที่สุด (73.0%) รองลงมาคือ มีความรับผิดชอบ (72.2%)

ในด้านความรู้ ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีความรู้สาขาวิชาอยู่ระดับมาก (59.5%) และต้องการให้มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ศึกษาระดับมากที่สุด (59.5%)

ในด้านทักษะทางปัญญาต้องการให้มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ อยู่ระดับมาก (67.6%) ต้องการให้มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง ในระดับมาก (45.9%) และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษาในระดับมาก (55.6%)

ในด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต้องการให้มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้ ที่ระดับมากที่สุด (55.6%) บัณฑิตควรมีความสามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในระดับมาก (62.2%) และมีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องระดับมาก (66.7%)

จากการสำรวจผู้ที่กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ศึกษาต่อระดับปริญญาโท และหัวหน้าหน่วยงาน ต่อความคิดเห็นในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ทั้งหมด 37 คน

ภาคผนวก ซ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	เหตุผล
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชีวผลิตภัณฑ์	

1. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8	1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 87 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา 86 หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา 80 หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ 71 หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 17	
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ 48 หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 9 หน่วยกิต	2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต	
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	

2. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
กลุ่มวิชาเฉพาะ						
SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering รายวิชาบังคับก่อน : SBT203 จุลชีววิทยา และ SBT201 พันธุศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของดีเอ็นเอ การโคลนยีน วิธีการถ่ายฝากยีน เครื่องหมาย ดีเอ็นเอ และการประยุกต์	3(2-2-5)	SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering รายวิชาบังคับก่อน : SBT201 พันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะที่เกี่ยวกับเซลล์และโมเลกุล การถ่ายทอดลักษณะของเมนเดล สารพันธุกรรม ลักษณะและการทำงานของยีน ความสำคัญของยีนในสังคม รากฐานของความแตกต่างในลักษณะต่างๆ ตลอดจนหลักการของพันธุวิศวกรรม การประยุกต์ใช้ในสาขาการแพทย์ การเกษตร และสาขาอื่น การแสดงออกของยีน การตัดดีเอ็นเอด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ การค้นหาข้อมูลด้านพันธุวิศวกรรมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้เทคนิคต่าง ๆ ทางพันธุวิศวกรรม ได้แก่ การสกัดแยกดีเอ็นเอ การตรวจหาดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในหลอดทดลอง การหาลำดับเบสของดีเอ็นเอ เป็นต้น	3(2-2-5)	ตามความเหมาะสมของเนื้อหา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
กลุ่มวิชาเฉพาะ						
SBT314	<p>การควบคุมและการใช้เครื่องมือ</p> <p>Instrument Control and Application</p> <p>ศึกษาหลักการ ทฤษฎีการทำงาน และวิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น เครื่องยูวี-วิสซิเบล สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี เครื่องแยกสารของเหลวชนิดสมรรถนะสูง รวมถึงการควบคุมการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ และการสอบเทียบเครื่องมือ</p>	3(2-2-5)	SBT314	<p>การควบคุมและการใช้เครื่องมือ</p> <p>Instrument control and application</p> <p>ศึกษาหลักการ ทฤษฎีการทำงาน และวิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านอาหาร เกษตร รวมถึงการควบคุมการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ การวัด การวิเคราะห์ การทดสอบ มาตรฐานการวัดที่เป็นสากล และการสอบเทียบเครื่องมือ</p>	3(2-2-5)	ตามความเหมาะสมของเนื้อหา

3. เปรียบเทียบรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
1. SPY102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)	1.	-		ปรับลดหน่วยกิต
2. SPY103	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-2)	2.	-		ปรับลดหน่วยกิต
3.	-		3. SCH101	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3(2-2-5)	ปรับลดหน่วยกิต
4. SCH104	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)	4.	-		ปรับลดหน่วยกิต
5. SCH105	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1	1 (0-3-2)	5.	-		ปรับลดหน่วยกิต
6. SCH106	เคมี 2 Chemistry 2	3(3-0-6)	6.	-		ปรับลดหน่วยกิต
7. SCH222	เคมีอินทรีย์ Basic Organic Chemistry	3(3-0-6)	7.	-		ปรับลดหน่วยกิต
8. SCH223	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-2)	8.	-		ปรับลดหน่วยกิต
9. SCH232	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3(3-0-6)	9.	-		ปรับลดหน่วยกิต
10. SCH233	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory	1 (0-3-2)	10.	-		ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563			เหตุผล
11. SCH252	ชีวเคมี Biochemistry	2(2-0-4)	11.	-		ปรับลดหน่วยกิต
12. SCH253	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-2)	12.	-		ปรับลดหน่วยกิต
13.	-		13. SBT101	ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology	3(2-2-5)	ปรับลดหน่วยกิต
14. SBT102	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)	14.	-		ปรับลดหน่วยกิต
15. SBT103	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-2)	15.	-		ปรับลดหน่วยกิต
16.	-		16. SBT112	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมชีว ผลิตภัณฑ์ Creative Thinking and Bio-Products Innovation	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา หลักสูตร
17	-		17. SBT113	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรม Biotechnology for Innovation	3(3-0-6)	เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา หลักสูตร
18. SBT201	พันธุศาสตร์ Genetics	3(3-0-6)	18. SBT201	พันธุศาสตร์ Genetics	3(3-0-6)	
19. SBT202	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics laboratory	1 (0-3-2)	19. SBT202	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics laboratory	1 (0-3-2)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล	
20. SBT203	จุลชีววิทยา Microbiology	3(3-0-6)	20. SBT203	จุลชีววิทยา Microbiology	3(3-0-6)	ปรับลดหน่วยกิต	
21. SBT204	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1 (0-3-2)	21. SBT204	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1 (0-3-2)		
22. SBT205	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology	2 (2-0-4)	22.	-			
23. SBT214	การควบคุมโดยชีววิธี Biological Control	3(2-2-5)	23.	-			
24.	-		24. SBT215	เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์ Biological product processing technology	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
25.	-		25. SBT216	ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์ Animal Biological Products	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
26.	-		26. SBT217	ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช Plant Biological Products	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
27.	-		27. SBT218	ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ Microbial Biological Products	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
28.	-		28. SBT219	ชีวผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม Biological Products for Health and Aesthetics	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
29.	-		29. SBT220	เทคโนโลยีเครื่องดื่มและนวัตกรรมเครื่องดื่ม Beverage Technology and Innovation	3(2-2-5)		เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
30.	-		30. SBT221	การควบคุมโดยกระบวนการชีวภาพ Biological Process control	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
31.	-		31. SBT222	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ Economic Crops Tissue Culture	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
32. SBT302	เทคโนโลยีชีวภาพพืช Plant Biotechnology	3(2-2-5)	32.	-		ปรับลดหน่วยกิต
33. SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering	3(2-2-5)	33. SBT305	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering	3(2-2-5)	
34. SBT306	เทคโนโลยีชีวภาพอาหาร Food Biotechnology	3(2-2-5)	34.	-		ปรับลดหน่วยกิต
35. SBT307	เทคโนโลยีการหมัก Fermentation Technology	3(2-2-5)	35.	-		ปรับลดหน่วยกิต
36. SBT308	วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ Bioprocess Engineering	3(3-0-6)	36.	-		ปรับลดหน่วยกิต
37. SBT309	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ 1 (0-3-2) Bioprocess Engineering Laboratory		37.	-		ปรับลดหน่วยกิต
38. SBT310	การควบคุมคุณภาพทาง เทคโนโลยีชีวภาพ Quality Control in Biotechnology	3(2-2-5)	38.	-		ปรับลดหน่วยกิต
39. SBT311	เทคโนโลยีเอนไซม์ Enzyme Technology	3(2-2-5)	39.	-		ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		เหตุผล
40. SBT312	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3(2-2-5) Alcoholic Beverage Technology	40.	-	ปรับลดหน่วยกิต
41. SBT313	เทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย 3(2-2-5) Algae Biotechnology	41.	-	ปรับลดหน่วยกิต
42. SBT314	การควบคุมและการใช้เครื่องมือ 3(2-2-5) Instrument control and Application	42.	-	ปรับลดหน่วยกิต
43. SBT315	เทคโนโลยีการสำหรับการบำบัดของเสีย 3(2-2-5) Biotechnology for Waste Treatment	43.	-	ปรับลดหน่วยกิต
44. SBT317	เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5) Environmental Biotechnology	44.	-	ปรับลดหน่วยกิต
45. SBT318	การวางแผนการทดลอง 3(3-0-6) Experimental Design	45.	-	ปรับลดหน่วยกิต
46. SBT341	เทคโนโลยีชีวภาพที่ไม่ใช่อาหาร 3(3-0-6) Non-Food Biotechnology	46.	-	ปรับลดหน่วยกิต
47. SBT342	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง 1(75) เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับสหกิจศึกษา Preparation for field experience in Biotechnology of Cooperative Education	47.	-	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
48. SBT343	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีชีวภาพ Preparation for field experience in Biotechnology	3(2-2-5)	48.	-		ปรับลดหน่วยกิต
49.	-		49. SBT344	การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น Agro Tourism Management and Local Wisdom	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
50.	-		50. SBT345	นวัตกรรมอาหารจากจุลินทรีย์ Microbial Food Innovation	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
51.	-		51. SBT346	การบริหารผลิตภัณฑ์และการตลาดดิจิทัล Product Management and digital Marketing	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
52.	-		52. SBT347	การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ Quality Control and Quality Assurance of Products	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร
53.	-		53. SBT348	ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์ Biological Product Entrepreneurs	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		เหตุผล	
54.	-	54. SBT349	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีว ผลิตภัณฑ์ Data Analysis for Biological Product Businesses	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
55.	-	55. SBT350	นวัตกรรมจัดการและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น Innovation Management and Product Development from Local Wisdom	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
56.	-	56. SBT352	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
57.	-	57. SBT353	เตรียมฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรม ชีวผลิตภัณฑ์ Preparation for Professional Experience in Biological Product Innovation	1(75)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
58.	-	58. SBT354	ฝึกประสบการณ์ทางนวัตกรรม ชีวผลิตภัณฑ์ General Biological Product Innovation Practice	3(225)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
59.	-		59. SBT355	นวัตกรรมอาหารและเกษตร และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น Food and Agriculture Innovation and Local Wisdom	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
60.	-		60. SBT356	กระบวนการหมักและเอนไซม์อาหาร Fermentation and Food Enzyme	3(2-2-5)	
61.	-		61. SBT357	เทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย Algae Biotechnology	3(2-2-5)	
62.	-		62. SBT358	พลังงานทางเลือกในรูปแบบชีวมวล Biomass for Renewable Energy	3(2-2-5)	
63.	-		63. SBT359	การท่องเที่ยวเชิงอาหาร Culinary and Food Tourism	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
64.	-		64. SBT360	สหกิจศึกษาสาขาวิชานวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์ Cooperative Education in Biological Product Innovation	3(225)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
65. SBT402	ความหลากหลายทางชีวภาพ Biodiversity	3(2-2-5)	65.	-		ปรับลดหน่วยกิต
66. SBT404	พันธุศาสตร์เซลล์ Cytogenetics	3(2-2-5)	66.	-		ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
67. SBT405	เทคโนโลยียีสต์ Yeast Technology	3(2-2-5)	67.	-		ปรับลดหน่วยกิต
68. SBT407	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	3(2-2-5)	68.	-		ปรับลดหน่วยกิต
69. SBT408	ชีวสารสนเทศศาสตร์ Bioinformatics	3(2-2-5)	69.	-		ปรับลดหน่วยกิต
70. SBT413	สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ Seminar in Biotechnology	1 (0-3-2)	70.	-		ปรับลดหน่วยกิต
71. SBT414	โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ Research Project in Biotechnology	3(0-6-3)	71.	-		ปรับลดหน่วยกิต
72. SBT449	การผลิตภาพทางวิทยาศาสตร์ Photographic Productivity in Science	3(2-2-5)	72.	-		ปรับลดหน่วยกิต
73. SBT450	ชีวจริยธรรม และกฎหมายชีวภาพ Bioethics and Biolaws	2(2-0-4)	73.	-		ปรับลดหน่วยกิต
74. SBT451	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง เทคโนโลยีชีวภาพ Field Experience in Biotechnology	5(450)	74.	-		เนื้อหาวิชาไม่ตรงกับหลักสูตร
75. SBT452	สหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ Cooperative Education in Biotechnology	6(640)	75.	-		เนื้อหาวิชาไม่ตรงกับหลักสูตร
76.	-		76. SBT453	ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ Special Problems in Bioproducts Innovation	3(0-6-3)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			เหตุผล
77. SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)	77.	-		ปรับลดหน่วยกิต
78. SMS103	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)	78.	-		ปรับลดหน่วยกิต
79.	-		79. SMS118	คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน Fundamental Mathematics and Statistics	3(2-2-5)	เป็นพื้นฐานในการคำนวณ
80.	-		80. MGM206	การประกอบธุรกิจชุมชน Community Business Operation Electronic Commerce	3(3-0-6)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
81.	-		81. TID273	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging Design	3(2-2-5)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร
			82. UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ใหม่ Building and Expanding Start-Ups' Performance	7(640)	เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหา หลักสูตร

ภาคผนวก ฅ

แผนบริหารความเสี่ยง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการผลิตภัณฑ์

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
จำนวนนักศึกษาลดลง	1. นักศึกษาออกไปเรียนมหาวิทยาลัยอื่น
	2. นักศึกษาย้ายไปเรียนหลักสูตรอื่น
	3. นักศึกษาไม่สมัครเลือกเรียนในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
	4. โดยวิธีมีวิธีการแก้ปัญหา เช่น ประชาสัมพันธ์ตรงโรงเรียนต่าง ๆ และโฆษณาใน web site โดยตั้งกระทู้ถาม-ตอบ เกี่ยวกับหลักสูตร

หมายเหตุ S1 มีค่าระหว่าง 20-25 (สูงมาก), F มีค่าระหว่าง 10-19 (สูง) และ O,P มีค่าระหว่าง 1-9

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง(ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
จำนวนนักศึกษาลดลง	นักศึกษาลาออกไปเรียนที่มหาวิทยาลัยอื่น	2	2	$2 \times 2 = 4$	1
	นักศึกษาย้ายไปเรียนหลักสูตรอื่น	2	2	$2 \times 2 = 4$	1
	นักศึกษาไม่สมัครเลือกเรียนในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ	5	4	$5 \times 4 = 20$	3

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของ หลักสูตร) (1)	การควบคุม ที่ควรจะมี (2)	การควบคุม ที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการ จัดการ ความ เสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	นักศึกษาลาออก	เข้าพบนักศึกษาเป็น ประจำทุกครั้งถ้ามี โอกาส	ให้คำอธิบายใน การศึกษา	○	ยอมรับ	
2	นักศึกษาไม่เลือก เรียนสาขา เทคโนโลยีชีวภาพ	โฆษณาใน web site โดยตั้งกระทู้ ถาม-ตอบ เกี่ยวกับ หลักสูตร	ประชาสัมพันธ์ตรง โรงเรียนต่าง ๆ	X	เพิ่มเติมแนวทางการ ประชาสัมพันธ์ และ การทำความร่วมมือ เพื่อเป็นช่องทางอาชีพ ที่ชัดเจน	

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์ × ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการ ปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ ด้านของเรื่องที่ ประเมินและ วัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรม การควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
1. โครงการปรับ ความรู้พื้นฐานและ ให้ความอบอุ่น	การเข้าพบที่ปรึกษา	1	ให้คำอธิบายและ พูดคุยกับนักศึกษา	นักศึกษาอยากไป เรียนที่อื่น		อาจารย์ที่ปรึกษา
2.โครงการ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร	เข้าประชาสัมพันธ์ กับมหาวิทยาลัย และคณะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	1	เผยแพร่แนวทาง การเรียนการสอน และแนวทางการ ประกอบอาชีพ	นักศึกษาคิดว่า ชีววิทยาเป็นวิชาที่ ยาก และไม่เห็นว่า จะประกอบอาชีพ อะไรได้รวดเร็ว	เพิ่มแนวทางการ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรใหม่	อาจารย์ประจำ หลักสูตร

ผู้รายงาน

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ภาคผนวก ญ

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี พ.ศ. 2562



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ มีโอกาสเลือกเรียนได้ตามอัธยาศัย ตามความสนใจ ศักยภาพ และความพร้อมอย่างทั่วถึง และสามารถขอโอนรายวิชามาเป็นส่วนหนึ่ง ในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยการสะสมหน่วยกิตได้ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ ข้อ ๑๘.๑๓ ข้อ ๒๕.๓ ข้อ ๕๐.๓ ข้อ ๕๐.๔ และ ข้อ ๕๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ และข้อ ๔ ข้อ ๘ ข้อ ๙ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของ มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๙ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“โครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี” หมายความว่า การบริการทางวิชาการแก่สังคม ที่เปิดโอกาสให้แก่บุคคลทั่วไปที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ที่ได้เข้าศึกษารายวิชาในระดับปริญญาตรี ตามมาตรฐานการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย และนำมาเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีได้

“สัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี” หมายความว่า ใบรับรองความรู้ที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่ ผู้สอบได้ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาสัมฤทธิ์บัตร” หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาในโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี

ข้อ ๔ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ประกาศรายวิชาที่เปิดสอนในโครงการ สัมฤทธิ์บัตร ในแต่ละภาคการศึกษา ตามหลักสูตรในรายวิชาระดับปริญญาตรี

ข้อ ๕ ผู้สมัครเรียนตามโครงการจัดการศึกษาสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติดังนี้


- (๑) เป็นนักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป ไม่จำกัดเพศ อายุและวุฒิการศึกษา
- (๒) ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
- (๓) ไม่เป็นคนวิกลจริต หรือไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

ในกรณีที่ เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ก็สามารถที่จะลงทะเบียนเรียน ในโครงการนี้ควบคู่ไปด้วยได้

๓

ข้อ ๑๒ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศหรือที่ประกาศนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(อาจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายวิชา								
	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. สามารถใช้เครื่องมือวิเคราะห์พื้นฐานได้อย่างเป็นมาตรฐาน และเป็นสากล	-SCH101 เคมีพื้นฐาน -SBT101 ชีววิทยาพื้นฐาน	-SBT201 พันธุศาสตร์ -SBT 202 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ -SBT203 จุลชีววิทยา -SBT204 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา							
2. สามารถแปรรูปอาหารจากทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น		-SBT113 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรม	-SBT215 เทคโนโลยีการแปรรูปชีวผลิตภัณฑ์ -SBT216 ชีวผลิตภัณฑ์จากสัตว์ -SBT217 ชีวผลิตภัณฑ์จากพืช -SBT220 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	- SBT218 ชีวผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ - SBT219 ชีวผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม - SBT213 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ					
3. สามารถเขียนแผนธุรกิจ สร้างแบรนด์ โพรโมทสินค้า					- SBT349 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจชีวผลิตภัณฑ์ - SBT350 นวัตกรรม การจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น - SBT347 การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ - SBT348 ผู้ประกอบการทางชีวผลิตภัณฑ์	- TID273 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ - SBT346 การสร้างสรรค์ตราสินค้าและการตลาดดิจิทัล - MGM206 การประกอบการธุรกิจชุมชน - SBT352 ภาวะผู้นำและการจัดการ			
4. มีผลิตภัณฑ์ของตนเอง ที่พร้อมออกจำหน่าย									SBT453 ปัญหาพิเศษทางนวัตกรรมชีวผลิตภัณฑ์

