

แบบเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

(ครบรอบการปรับปรุง ปี พ.ศ. 2562)

แบบเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

ตอนที่ 1 รายละเอียดเบื้องต้น

1.1 ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ
(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Innovation and Biotechnology

1.2 ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ)
ชื่อย่อ : วท.บ. (นวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Innovation and Biotechnology)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Innovation and Biotechnology)

1.3 ชื่อสาขาวิชา (FIELD OF STUDY)

ภาษาไทย : สาขานวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ
ภาษาอังกฤษ : Innovation and Biotechnology

1.4 ประเภทของหลักสูตร

- ปริญญาตรีทางวิชาการ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
 ปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการ
 แบบอื่นๆ

1.5 ลักษณะหลักสูตร

- หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรสองภาษา

1.6 รูปแบบการจัดการศึกษา

- การศึกษาแบบเต็มเวลา การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
 การศึกษาเฉพาะช่วงเวลา การศึกษาแบบทางไกล
 แบบอื่นๆ สัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี

1.7 หลักสูตร มี มคอ. 1 ไม่มี มคอ.1

1.8 สภาวิชาชีพเกี่ยวข้องกับการอนุมัติ หรือเห็นชอบหลักสูตร

- ไม่มีสภาวิชาชีพเกี่ยวข้อง
 มี และสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง คือ.....

1.9 หลักสูตรนี้ครบรอบการปรับปรุง พ.ศ. 2560

1.10 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

(หลักสูตร) นวัตกรรมและการจัดการชีวภาพ
(คณะ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1.11 กำหนดการเปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

1.12 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

1.12.1 หลักสูตรนี้จะมีความร่วมมือ กับหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานดังกล่าว ได้แก่

- 1) ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ให้ความร่วมมือในลักษณะ ร่วมจัดการเรียนการสอนด้านการจัดการธุรกิจและการตลาดของผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
- 2) ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
ให้ความร่วมมือในลักษณะ เป็นห้องเรียนปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์

1.12.2 หลักสูตรนี้มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานดังกล่าวได้แก่

1.12.3 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่เป็นหลักสูตรที่จะมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศหรือไม่

ไม่มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของต่างประเทศ

มี เป็นความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของต่างประเทศในลักษณะ Collaborative Degree Program

Double Degree Program อื่นๆ.....

1.13 ความสอดคล้องหรือสนองต่อความต้องการพัฒนาประเทศของรัฐบาล

1.13.1 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศในด้าน อุตสาหกรรม 4.0 ดังนี้

การพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวสู่ยุค 4.0 โดยรัฐบาลได้กำหนด 5 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่ออนาคตขึ้น ประกอบด้วย

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

กลุ่มเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ได้มีบทบาทมากในเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญในการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร เกษตร และชีวภาพ โดยอาศัยหลักการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการ การควบคุมคุณภาพ เพื่อพัฒนา และสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากฐานทรัพยากรในท้องถิ่นมากระดับมาตรฐาน และเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันให้ประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ

1.13.2 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่ตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาประเทศของรัฐบาล ดังนี้

นโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศสู่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะในกลุ่มอาหาร เกษตร และชีวภาพ เป็นกลุ่มที่ต้องการบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญทางการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และชีวภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาท้องถิ่นตลอดจนแข่งขันทั้งภายในประเทศและระดับสากล หลักสูตร นวัตกรรมและการจัดการชีวภาพจึงจำเป็นต้องนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนนโยบายในการพัฒนาประเทศ บัณฑิตจากหลักสูตรจะตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เพื่อสร้างนวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ด้านชีวภาพ โดยมีการบริหารและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความยั่งยืนและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น นอกจากนี้บัณฑิตยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ และสามารถนำไปต่อยอดในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ โดยทางหลักสูตรร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถสร้างผลิตภัณฑ์เองได้ ได้แก่ ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ และผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และ สถาบันอาหาร ที่เป็นหน่วยฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนหรือเป็นหน่วยวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งก่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการขับเคลื่อนธุรกิจให้เท่าเทียมสากล

ตอนที่ 2 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

ธุรกิจและอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ มีบทบาทอย่างยิ่งในการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นทางหลักสูตรจึงให้ความสำคัญกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนพัฒนาช่องทางการขับเคลื่อนธุรกิจตั้งแต่การเลือกวัตถุดิบท้องถิ่นที่มีมาตรฐาน กระบวนการขนส่งวัตถุดิบ การเก็บรักษา เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมทางชีวภาพ ได้แก่ ด้านอาหาร ด้านการเกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยให้เป็นการพัฒนาท้องถิ่น และส่งผลไปถึงผู้บริโภคได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย รวมถึงการส่งเสริมการตลาด เป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 จึงทำให้กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ต้องเดินหน้าเพื่อพัฒนาเส้นทางธุรกิจและนวัตกรรมชีวภาพอย่างต่อเนื่องอีกทั้งในระดับประเทศยังมีความต้องการบุคลากรที่มีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นจำนวนมาก

จากเหตุผลดังกล่าวหลักสูตรนวัตกรรมและการจัดการชีวภาพได้ออกแบบหลักสูตรมาเพื่อให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ โดยใช้นวัตกรรมและหลักการทางวิทยาศาสตร์ การควบคุมคุณภาพ รวมถึงสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อตอบสนองการขับเคลื่อนนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน

พระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมสู่การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 บัณฑิตที่สามารถสร้างนวัตกรรมชีวภาพ และมีการจัดการธุรกิจชีวภาพจึงเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานแก่องค์กรและท้องถิ่นเพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 หลักสูตรที่เสนอขอปรับปรุงมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนอยู่แล้วในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้แก่

ไม่มี

1. ระบุความคล้ายคลึงในส่วนของวิชาบังคับ วิชาเลือก หรืออื่นๆ โดยแสดงเป็นสัดส่วนของหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ไม่มี

2. หลักสูตรที่ขอปรับปรุงนี้แตกต่างจากหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นสำคัญ คือ

ไม่มี

2.3 หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ ได้แก่

ไม่มี

หลักสูตรที่เสนอเปิดสอนนี้มีจุดเด่น แตกต่างกับหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นสำคัญคือ

ไม่มี

2.4 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่ใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรนี้ ได้แก่

ไม่มี

ตอนที่ 3 ปรัชญา วัตถุประสงค์ คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ภาวะความต้องการบัณฑิต และจุดเด่นของหลักสูตร

3.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมชีวภาพเพื่อพัฒนาท้องถิ่นโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรม

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพด้านนวัตกรรมชีวภาพ
- 2) มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการจัดการเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
- 3) มีความเป็นผู้นำ บุคลิกภาพดี มีจิตบริการ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 4) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการชีวภาพ เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการผลิตนวัตกรรมและพัฒนาธุรกิจชีวภาพ ได้แก่ อาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนมีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและการจัดการเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

3.4 ภาวะความต้องการบัณฑิต

นโยบายในการพัฒนาประเทศไทยสู่ยุค 4.0 ในกลุ่มอาหาร เกษตร และชีวภาพ ยังต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและการจัดการชีวภาพ เพื่อเป็นการยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพท้องถิ่นให้มั่นคงและยั่งยืนสามารถดำรงชีวิตได้ และยังเป็นการพัฒนาผลิตอาหาร เกษตร สู่ระดับสากลเพื่อส่งเสริมการพัฒนาประเทศ

3.5 จุดเด่นของหลักสูตร

- 1) มีการจัดการเรียนการสอนแบบหลักสูตรเต็มเวลาและสัมฤทธิบัตรปริญญาตรี
- 2) สร้างบัณฑิตที่สามารถเป็นผู้ประกอบการได้

ตอนที่ 4 ลักษณะของหลักสูตร

4.1 คุณสมบัติของผู้สมัคร

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือเทียบเท่า และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2) ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

คุณสมบัติของผู้สมัครตอบสนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือเทียบเท่า ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานและสามารถประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อพัฒนาให้เป็นนวัตกรรมชีวภาพได้ และมีการจัดการเรียนรู้ด้านการจัดการธุรกิจเพื่อพัฒนาช่องทางธุรกิจนวัตกรรมชีวภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล บัณฑิตมีความเป็นผู้นำ บุคลิกภาพดี มีจิตบริการ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 โครงสร้างหลักสูตร (ปัจจุบัน)

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	131	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	95	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	86	หน่วยกิต
3.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	29	หน่วยกิต
3.1.2) กลุ่มวิชาบังคับ	42	หน่วยกิต
3.1.3) กลุ่มวิชาเลือก	15	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	9	หน่วยกิต
4) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

4.3 โครงสร้างหลักสูตร (ปรับปรุงใหม่)

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	122	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	86	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	77	หน่วยกิต
3.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
3.1.2) กลุ่มวิชาบังคับวิทยาศาสตร์	30	หน่วยกิต
3.1.3) กลุ่มวิชาการจัดการ	26	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	9	หน่วยกิต
4) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ตอนที่ 5 วิธีการสอน

5.1 แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ที่จะใช้ในหลักสูตรใหม่นี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและการจัดการชีวภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและการจัดการเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และมีการจัดการเรียนรู้ด้านการจัดการธุรกิจเพื่อพัฒนาช่องทางธุรกิจนวัตกรรมชีวภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล จึงต้องมีความรู้ร่วมกับประสบการณ์สร้างนวัตกรรมจากการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการเรียนรู้ การวิเคราะห์ จนสามารถสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมชีวภาพที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในท้องถิ่นและประเทศชาติ จึงมีการจัดการเรียนการสอน 2 แบบ คือ

- 1) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive learning) โดยเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมชีวภาพจากการประยุกต์ความรู้และทักษะ
- 2) การเรียนแบบสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี

ตอนที่ 6 ความพร้อมของบุคลากร

6.1 จำนวนอาจารย์ประจำสังกัดหลักสูตร/หน่วยงานที่จะเปิดหลักสูตรใหม่ ปัจจุบันมีจำนวนทั้งหมด 5 คน (รวมผู้ลาศึกษาต่อด้วย)

อาจารย์ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน	.....8.....	คน
ตำแหน่ง	- ศาสตราจารย์	.....-..... คน
	- รองศาสตราจารย์	.....-..... คน
	- ผู้ช่วยศาสตราจารย์	.....4..... คน
	- อาจารย์	.....4..... คน
ระดับปริญญา	- ปริญญาเอก	.....4..... คน
	- ปริญญาโท	.....4..... คน
	- ปริญญาตรี	.....-..... คน

6.2 จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่จะเกษียณอายุราชการตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2560-2564-.....คน

6.3 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานสอนในระดับต่าง ๆ

- 1) งานสอนระดับปริญญาเอก คน
- 2) งานสอนระดับปริญญาโท คน
- 3) งานสอนระดับปริญญาตรี8..... คน

จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่ศึกษามาตรงกับสาขาวิชาที่จะเปิดหลักสูตรใหม่5..... คน

6.4 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบสูตรได้แก่

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
1. พรณวิภา แผงศรี	ผศ.	ปริญญาเอก	ตรง
<p>ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)</p> <p>พรณวิภา แผงศรี กัลยา มีลา ปัทมิกา นัยเนตร และวดี สีดำ. (2561). การศึกษาเบื้องต้นในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากผักข่า. 2561. รายงานการสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม”. 18-19 ตุลาคม 2561. หน้า หน้า 758-765. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.</p> <p>พรณวิภา แผงศรี. 2561. การคัดเลือกแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์เซลลูเลสจากน้ำหมักชีวภาพ. (2561).การประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชภัฏกรุงเก่า” ประจำปี พ.ศ.2561 “วิจัย นวัตกรรม สู่งานนำไปใช้ประโยชน์”. วันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2561. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หน้า 259-264.</p> <p>Phanwipa Pangstri. (2018). Isolation of Lactic Acid Bacteria from Banana Stalk Bio-Extract Fermented. The 5th Rajabhat University National & International Research and Academic Conference (RUNIRAC V). 2-5 December 2018, Phetchaburi Rajbhat University, Phetchaburi, Thailand. P 577-581.</p> <p>Phanwipa Pangstri. (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, P 33-38.</p>			
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
2. วัฒนา อัจฉริยะโพธา	ผศ.	ปริญญาโท	ตรง
<p>ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)</p> <p>ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์, สมนึก นิลฤทธิ์ และ วัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2560). การศึกษาแอกติวิตีของเอนไซม์เซลลูเลสจากเห็ดราทำลายไม้บางชนิดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (ASTC 2017). วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร</p>			

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

อินทอณ ผางดี และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2561). การวิเคราะห์แอคติวิตีของเอนไซม์แอลกอฮอล์อะซิทธิลทรานส์เฟอร์เรสในแตงไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (ASTC 2018).. วันพุธที่ 6 มิถุนายน. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

พิชญ์สินี ศรีหาบุญทัน และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2562). การศึกษาสารประกอบฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ของแตงไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน. มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุรวิทย์ สิมชาติ, สุภาวิตา บุคตาเวียง, นิภาพร พลเยี่ยม และวัฒนา อัจฉริยะโพธา. (2562). การสกัดเพคตินจากเปลือกส้มซ่าเพื่อผลิตแยมส้มซ่า. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC 2019). วันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน. มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
3. ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์	อาจารย์	ปริญญาโท	ตรง

ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2560). การผลิตนมเปรี้ยวพร้อมดื่มจากข้าวกล้องงอก สักทอง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2.

ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2560). การใช้สารสกัดพืชสมุนไพรยับยั้งเชื้อราจากกากกล้วย. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7. วันที่ 24 พ.ย.

ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2560). การผลิตหมัมน้ำดื่มเสริมแบคทีเรียโพรไบโอติก. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (ASTC 2017). โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯวันที่ 25 พ.ค. 2560.

ณัฐพงศ์ เมธินธรรสรค์ และดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2561). ผลของสารสกัดหยาบจากใบสาบเสือในการควบคุมแมลงวันผลไม้ *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae). วารสารวิจัยรำไพพรรณี. 12(2): 102-109.

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

Matintarangson, N. and Wattanuruk, D. (2018). Effect of Marigold Extract in Controlling Cowpea Aphid, *Aphis craccivora* Koch (Homoptera: Aphididae). Journal of Food Health and Bioenvironmental Science. 11(1): 113-123.

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
4. นฤมล ธนานันต์	ผศ.	ปริญญาเอก	สัมพันธ์

ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

ทีปกา มีเสงี่ยม ธีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2017) การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการจำแนกกล้วยไม้สกุลรองเท้านารีกลุ่มใบสลายด้วยลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน rpoC1 และซันติเอ็นเอที่อยู่ระหว่างยีน trnH กับ psbA. Thai Journal of Science and Technology. ปีที่: 6 ฉบับที่: 4. 347-357.

พรประภา ศิริเทพทวี ธีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2561). การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการระบุชนิดกล้วยไม้รองเท้านารีกลุ่มใบสีเขียวด้วยลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน rbcL และ matK. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์. 113-120.

นฤมล ธนานันต์ จุติพร ไท้มโสภา และธีระชัย ธนานันต์. (2561). การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการจำแนกกล้วยไม้สกุลหวาย หมู่แคลิสตาด้วยลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน rpoC1 และ matK. Thai Journal of Science and Technology ปีที่: 7 ฉบับที่: 1: 81-88.

ทัศนีย์ สิงห์ติลารักษ์ ธีระชัย ธนานันต์ และนฤมล ธนานันต์. (2018) การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและการจำแนกทุเรียนด้วยเครื่องหมายสก็อต. Thai Journal of Science and Technology. ปีที่: 7 ฉบับที่: 3. 213-222.

จิตาพร มณีเนตร ชีระชัย ธนानันต์ และณฤมล ธนานันต์. (2019). การจำแนกพันธุ์และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของกล้วยไม้สกุลหวายหมู่แคลิสตาด้วยเครื่องหมายสก็อต. Thai Journal of Science and Technology. ปีที่: 8 ฉบับที่: 5. 544-551.			
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
5. ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์	อาจารย์	ปริญญาโท	สัมพันธ์
ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด) ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์. (2561). ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลกะเพราในการควบคุมด้วงวงข้าวและมอดข้าวเปลือกในห้องปฏิบัติการ. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน. ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์ และดวงเดือน วิทยานุรักษ์. (2561). ผลของสารสกัดหยาดจากใบสาบเสือในการควบคุมแมลงวันผลไม้ <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) (Diptera: Tephritidae). วารสารวิจัยรำไพพรรณี. 12(2): 102-109.			

6.5 ในการปรับปรุงหลักสูตร หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความต้องการทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - ไม่ต้องการมีจำนวนครบตามเกณฑ์
 - ต้องการ จำนวน ประมาณ คน เพื่อช่วยสอนรายวิชาในหลักสูตร จำนวน รายวิชา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ของจำนวนอาจารย์ประจำของหลักสูตร
เหตุผล
2. อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - ไม่ต้องการ
 - ต้องการ จำนวน ประมาณ คน เพื่อ.....
เหตุผล.....

6.6 คณะหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบเปิดสอนหลักสูตรระดับต่าง ๆ ในปัจจุบันดังต่อไปนี้

1. ระดับดุษฎีบัณฑิต จำนวน-.....หลักสูตร ได้แก่.....
.....
.....
ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา
 เปิดสอนทุกปี เปิดสอนปีเว้นปี ไม่ได้เปิดสอน
 ถ้าเปิดสอน ได้รับนักศึกษาเข้าศึกษา จำนวน คน ต่อปี คิดเป็นร้อยละ ของแผนการรับต่อปี
 จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จำนวน คน
2. ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวน.....หลักสูตร ได้แก่.....
.....
.....
ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา
 เปิดสอนทุกปี เปิดสอนปีเว้นปี ไม่ได้เปิดสอน
 ถ้าเปิดสอน ได้รับนักศึกษาเข้าศึกษา จำนวน คน ต่อปี คิดเป็นร้อยละ ของแผนการรับต่อปี
 จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จำนวน คน
3. ระดับมหาบัณฑิต จำนวน หลักสูตร ได้แก่.....
.....
.....
 เปิดสอนทุกปี เปิดสอนปีเว้นปี ไม่ได้เปิดสอน
 ถ้าเปิดสอน ได้รับนักศึกษาเข้าศึกษา จำนวน คน ต่อปี คิดเป็นร้อยละ ของแผนการรับต่อปี
 จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จำนวน คน

4. ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จำนวน หลักสูตร ได้แก่.....
.....
.....

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

เปิดสอนทุกปี เปิดสอนปีเว้นปี ไม่ได้เปิดสอน

ถ้าเปิดสอน ได้รับนักศึกษาเข้าศึกษา จำนวน คน ต่อปี คิดเป็นร้อยละ ของแผนการรับต่อปี
จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จำนวน คน

5. ระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน1..... หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

เปิดสอนทุกปี เปิดสอนปีเว้นปี ไม่ได้เปิดสอน

ถ้าเปิดสอน ได้รับนักศึกษาเข้าศึกษา จำนวน 6 คน ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20 ของแผนการรับต่อปี
จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 30 คน

6.7 อัตราส่วนของอาจารย์ :	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ปัจจุบัน	อนาคต
	ระดับปริญญาบัณฑิต	.....	.....
	ระดับบัณฑิตศึกษา	.....	.....

ตอนที่ 7 ความพร้อมทางกายภาพ

7.1 ห้องสมุด

7.1.1 ห้องสมุดที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้

หลักสูตร คณะ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อื่นๆ.....

7.1.2 ตำราหลักที่หาได้ในห้องสมุดตามที่ระบุในข้อ 7.1.1 ได้แก่

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 100,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่างๆ
กว่า 1,500 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม รวมถึงวารสารที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เกษตร และชีวภาพ อีกไม่น้อยกว่า 80
รายการ

7.2 หากมีสิ่งประกอบอื่นที่ทำให้เกิดความพร้อม โปรดระบุชื่อและแหล่งค้นคว้า

ด้านปฏิบัติการวิทยาศาสตร์บูรณาการและการวิจัย สามารถใช้ห้องเรียนปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะ
วิทยาศาสตร์

ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหารของสถาบันอาหาร ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร เพื่อใช้ใน
ฝึกปฏิบัติ ทำให้สร้างทักษะและความเชี่ยวชาญก่อนฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ให้ความรู้ในลักษณะการจัดการ
เรียนการสอนด้านการจัดการธุรกิจและการตลาดของผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

7.3 ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์

มีเพียงพอแล้ว สำหรับนักศึกษาจำนวน.....60.....คน สถานภาพการใช้งาน (ระบุ)

ยังไม่เพียงพอ สิ่งที่ขาดคือ

วิธีแก้ปัญหาห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ คือ

7.4 ห้องเรียนและห้องบรรยายขนาดใหญ่

มีเพียงพอแล้ว

ยังไม่เพียงพอ สิ่งที่ขาดคือ

วิธีแก้ปัญหา คือ

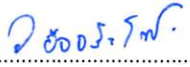
ตอนที่ 7 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพในรอบสามปี

ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพในรอบสามปี ของหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีการศึกษา 2559 = 3.56 คุณภาพระดับดี

2560 = 2.73 คุณภาพระดับปานกลาง

2561 = 3.69 คุณภาพระดับดี

ลงนาม.....

(ผศ.วัฒนา อัจฉริยะโพธา)

ประธานหลักสูตรนวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ

ลงนาม.....

(ผศ.ดร.พรรณวิภา แพงศรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิชาการของคณะในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงนาม

(ผศ.ดร.ปิ่นรภัส ถกภักดี)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี