



# หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



## คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568) เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยพัฒนาขึ้นตามนโยบายหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีคุณภาพ มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพและเทคโนโลยี ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) เพื่อให้บัณฑิตสามารถเรียนรู้และเกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย โดยหลักสูตรดังกล่าวได้พัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

ดังนั้น จึงดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568) เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยต่อไป

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ**



## สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	13
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	35
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	46
หมวดที่ 6 หลักเกณฑ์การพัฒนาอาจารย์	48
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	49
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	56
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2567	58
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ.2565	94
ภาคผนวก ค คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตรสุภาพเพื่อการชะลอวัย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568)	98
ภาคผนวก ง กำหนดการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตรสุภาพเพื่อการชะลอวัย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568)	101
ภาคผนวก จ ข้อมูลการวิพากษ์หลักสูตร	103
ภาคผนวก ฉ ผลการสำรวจความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตร และตารางแสดงความเชื่อมโยงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	105
ภาคผนวก ช ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	112
ภาคผนวก ซ ภาระการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	138
ภาคผนวก ฌ เอกสารบันทึกความร่วมมือกับสถาบันอื่น (MOU)	144



**รายละเอียดหลักสูตร**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย**  
**หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สาขาวิชาที่รับผิดชอบ	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

- รหัสและชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย:	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย
ภาษาอังกฤษ:	Master of Science Program in Wellness Science Innovation for Anti-aging
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ไทย) :	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย)
ชื่อย่อ (ไทย) :	วท.ม. (นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) :	Master of Science (Wellness Science Innovation for Anti-aging)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) :	M.Sc. (Wellness Science Innovation for Anti-aging)
- วิชาเอก**

-
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

38 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร**
  - รูปแบบ**

หลักสูตรระดับปริญญาโท (2 ปี แผน 1.2)

## 5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

## 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

#### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

#### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 27 มีนาคม 2567

6.3 สภาวิชาการ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 7/2567 วันที่ 3 กรกฎาคม 2567

6.4 สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 9/2567 วันที่ 11 กันยายน 2567

6.5 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2565 ในปีการศึกษา 2569

### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์ และนักวิชาการทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย และสาขาที่เกี่ยวข้อง
2. นักวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย
3. ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ ความงาม การดูแลผู้สูงอายุ และการชะลอวัย
4. ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ ความงาม การดูแลผู้สูงอายุ และการชะลอวัย
5. ที่ปรึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย

## 9. ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบันที่จบ	ปี
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวพิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2558
			วท.ม.	รังสีประยุกต์และไอโซโทป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
2	อาจารย์	นางสาวนภาภัสส์ คุ้มกลาง	ปร.ด.	วิจัยและพัฒนาการเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2562
			วท.ม.	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2547
3	อาจารย์	นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2563
			กศ.ม.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2549
			ค.บ.	ฟิสิกส์	สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2544

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศไว้ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” สู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยให้มีความสุข การพัฒนาประเทศไม่ว่าด้านใดควรตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ซึ่งการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในประเทศนั้น การมีคุณภาพชีวิตที่ดี คือ คนในประเทศมีสุขภาพกายที่แข็งแรงและสุขภาพใจที่เข้มแข็ง มีอาชีพที่มั่นคง อาชีพที่สามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งเสริมให้ประเทศเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว คนในสังคมมีความเสมอภาคกัน เพื่อให้ประเทศสามารถแข่งขันในระบบเศรษฐกิจได้ ด้วยสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆทั่วโลก ดำเนินนโยบายทางการค้าการลงทุนเสรีกว้างขวางมากขึ้นท่ามกลางความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีหลากหลายสาขา และก่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมมากมาย โลกไร้พรมแดนได้ส่งผลให้ภูมิทัศน์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เศรษฐกิจของประเทศทั่วโลก มีความเชื่อมโยงใกล้ชิดและต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน เป็นผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะในกลุ่มของเทคโนโลยีชีวภาพ ศาสตร์ด้านสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ นาโนเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ส่งผลให้รูปแบบ การดำเนินชีวิต คุณภาพชีวิตและรูปแบบธุรกิจพัฒนาไปมาก ในอนาคตข้างหน้าการเปลี่ยนแปลงจะยิ่งรวดเร็วขึ้นจะเป็น เรื่องไขสำคัญที่พลิกโฉมอนาคตของโลกรวมทั้งประเทศไทยเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ดูแลด้านสุขภาพแบบครบวงจร ที่

เกิดจากการเชื่อมต่อของเทคโนโลยีก้าวหน้าทั้ง เทคโนโลยีฐานชีวภาพ เทคโนโลยีฐานฟิสิกส์ และฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ที่จะเป็นความท้าทายต่อโลกของการแข่งขันอย่างมาก ประเทศไทยจึงจะต้องลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนา วิทยาศาสตร์ วิจัยและพัฒนาให้สามารถพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่และเกิดนวัตกรรมที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีมูลค่าสูง สามารถแข่งขันได้ด้านสุขภาพ การดูแลผู้สูงอายุ การชะลอวัย และองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์แบบครบวงจร

สำหรับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและความรู้ด้านการชะลอวัย เป็นหนึ่งในนโยบายการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจในยุคปัจจุบัน โดยประเทศไทยเริ่มขับเคลื่อนอย่างจริงจังเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมประเทศคู่ค้าทั่วโลก จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์เพื่อดูแลสุขภาพ ทั้งประเทศไทยและทั่วโลกมีการขยายตัวอย่างมาก กระตุ้นการขยายตัวด้านเศรษฐกิจด้านการดูแลสุขภาพ และคาดการณ์ว่า ธุรกิจด้านนี้จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการบูรณาการศาสตร์ด้านเทคโนโลยีชีวเคมี เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีฟิสิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล เพื่อผลิตนวัตกรรมสนับสนุนให้พลเมืองในประเทศมีสุขภาพดี การดูแลสุขภาพตนเองกระจายไปอย่างทั่วถึงทุกภูมิภาค เมื่อคนในประเทศมีสุขภาพดีย่อมส่งผลดีต่อการทำงาน การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจไทยและสังคมไทย

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ มีทักษะการปฏิบัติจริง รวมทั้งมีองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องตามความต้องการในการพัฒนาประเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อชะลอวัย (Wellness Science Innovation for Anti-aging) โดยมีเป้าหมายพัฒนามหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้เวชศาสตร์ เป็นไปตามมาตรฐานสากลรองรับภาคอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสักระยะชีวภาพ เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อการดูแลสุขภาพและการชะลอวัย มีศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งมีห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ ห้องปฏิบัติการเคมี ห้องปฏิบัติการชีววิทยา ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการด้านวัสดุศาสตร์และชีวฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ รองรับการเรียนการสอนและการดำเนินงานวิจัยขั้นสูง

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในเชิงสังคมและวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของนานาประเทศทั่วโลกและประเทศไทยนั้นมีความเสี่ยงและมีความท้าทาย เพราะประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา จำนวนไม่น้อยต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งเป็นความเสี่ยงจากการขาดแคลนแรงงานและภาระด้านงบประมาณที่สูงขึ้น รวมทั้งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เนื่องจากสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อการวางแผนครอบครัวและการมีบุตร แต่ในขณะเดียวกัน ในวิกฤตกลับเพิ่มโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบโจทย์สังคมสูงวัย

หลากหลายขึ้น และเป็นความท้าทายต่อการวิจัยและพัฒนา เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยให้ดีขึ้น วิวัฒนาการและปัจจัยดังกล่าวได้ส่งผลให้ภูมิทัศน์ของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาและการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายสาขา เข้ามาดำเนินการสร้างนวัตกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพของบุคคลทุกเพศทุกวัย ในการตอบโจทย์การดำรงชีวิตและการสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่ในสังคมไทย เช่น ธุรกิจเวลเนสและสปา

ปัจจุบันบุคคลวัยทำงานประสบปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคเครียด ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะซึมเศร้าและออฟฟิศซินโดรม การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังอันเนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภค และเนื่องจากประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้เรียนในหลักสูตรจะมีองค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมเพื่อบำบัด รักษา ป้องกันและป้องกันการเจ็บป่วยที่อาจเกิดจากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนา หลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่สามารถปรับเปลี่ยนในการรองรับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เพื่อสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย เน้นการเพิ่มองค์ความรู้เพื่อพัฒนางานวิจัยที่นำไปสู่การสร้างทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่าต่อองค์กร ซึ่งส่งผลต่อรายได้ และการเติบโตของภาคธุรกิจต่อไปในอนาคต

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรมีความสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน ที่เน้นการเป็นมหาวิทยาลัยทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อจัดการศึกษามุ่งเน้นพัฒนามหาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพสู่ระดับสากล และสนองต่อความต้องการของสังคม เพื่อสร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญาที่เพิ่มมูลค่าให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรนี้เปิดสอนโดยคณะ / สาขาวิชา / หลักสูตรอื่น

ไม่มี

### 13.2 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา / หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยคณาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยฯ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยทำการจัดการเรียนการสอน ณ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีคุณภาพ มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ และเทคโนโลยี ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) สามารถเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยมีการบูรณาการองค์ความรู้จากศาสตร์หลายแขนงร่วมกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม เคารพสิทธิ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

#### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ที่มีสมรรถนะและคุณลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยอย่างมีความรู้และความเข้าใจ เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้

1.2.2 ประยุกต์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยมาบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น เพื่อการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อให้คำปรึกษา หรือแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมได้

1.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขโดยใช้ชีวสถิติ ตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

1.2.4 สร้างงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย และนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้

1.2.5 มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ทำงานเป็นทีม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

#### 1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLOs 1 ประยุกต์งานวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยกับองค์ความรู้ด้านอื่นได้อย่างเหมาะสม (Knowledge)

PLOs 2 มีทักษะคิดวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ด้วยการบูรณาการกับข้อมูลเชิงตัวเลขและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Skill)

PLOs 3 สร้างต้นแบบชิ้นงานวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยด้วยความรู้แบบองค์รวมผ่านกระบวนการวิจัยที่มีแบบแผน เพื่อให้คำปรึกษา หรือแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมได้ (Skill)

PLOs 4 ออกแบบแผนธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย (Skill)

PLOs 5 ดำเนินงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย และนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้ แก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นภายใต้สภาวะกดดันได้ (Character)

PLOs 6 มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (Ethics)

#### 1.4 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ต่อการพัฒนาผู้เรียน (Year-LOs)

ชั้นปีที่	ภาคการศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLO)						
			1	2	3	4	5	6	
ปีที่ 1 (YLO 1)	1 (YLO 1.1)	1. เลือกข้อมูลงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยและองค์ความรู้ด้านอื่นที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มาประกอบการวางแผนดำเนินการวิจัย	✓						✓
	1 (YLO 1.2)	2. วิเคราะห์ต้นแบบธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ และเสนอกิจกรรมทางธุรกิจเพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย			✓	✓			
	2 (YLO 1.3)	3. เสนอหัวข้อที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยกับองค์ความรู้ด้านอื่นได้ ด้วยข้อมูลเชิงตัวเลขและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓					
	2 (YLO 1.4)	4. สามารถดำเนินงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยโดยใช้ข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาเปรียบเทียบ					✓	✓	
ปีที่ 2 (YLO 2)	1 (YLO 2.1)	1. สามารถนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการตามจรรยาบรรณทางวิชาการตามหลักชีวจริยธรรมในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้					✓	✓	

ชั้นปีที่	ภาคการศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLO)						
			1	2	3	4	5	6	
	1 (YLO 2.2)	2. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม							✓
	2 (YLO 2.3)	3.สามารถปฏิบัติงานด้านนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ตอบโจทย์ความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้	✓	✓	✓	✓			
	2 (YLO 2.4)	5. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม							✓

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
1) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ สป.อว. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการบุคลากรของอุตสาหกรรม ธุรกิจต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สอดคล้องกับความสามารถเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1) ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2) เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร 3) ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการบุคลากรของผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย	<b>ตัวบ่งชี้</b> 1) ภาวะการณ์ได้งานของมหบัณฑิต 2) ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจใน ทักษะ ความรู้ ความสามารถใน ทำงานโดยเฉลี่ยในระดับดี <b>หลักฐาน</b> 1) รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ 2) บันทึกรายงานการประชุมหลักสูตร
2) พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยไปปฏิบัติงานจริง	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนทุกท่านให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	<b>ตัวบ่งชี้</b> 1) ปริมาณงานบริการวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <b>หลักฐาน</b> 1) ภาระงานด้านบริการวิชาการ อาจารย์ในหลักสูตร

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
3) แผนพัฒนางานวิจัยของอาจารย์	ส่งเสริม และสนับสนุนเงินทุนวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อ การชะลอวัย	<b>ตัวบ่งชี้</b> 1) ร้อยละของจำนวนโครงการวิจัย 2) ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่นำเสนอผลงานวิจัย <b>หลักฐาน</b> 1) จำนวนโครงการวิจัย 2) จำนวนบทความวิชาการ บทความวิจัย 3) งบประมาณวิจัยที่ได้รับจัดสรร
4) แผนพัฒนาครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน	1) แบบสำรวจความต้องการของ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียน การสอน 2) จัดซื้อให้เหมาะสมกับความต้องการ	<b>ตัวบ่งชี้</b> 1) ร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ยของอาจารย์ และนักศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2) งบประมาณที่ได้รับจัดสรร <b>หลักฐาน</b> 1) รายงานผลของแบบประเมินผลของ ความต้องการ 2) การจัดซื้อ วัสดุอุปกรณ์ และครุภัณฑ์
5) ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไข ปัญหาในสถานการณ์จริง	จัดการเรียนการสอนโดยเน้น กิจกรรมการแก้ปัญหาใน สถานการณ์จริง	<b>ตัวบ่งชี้</b> 1) หัวข้อการสอนในรายวิชาสัมมนา ทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อการชะลอวัย 2) การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุม วิชาการ <b>หลักฐาน</b> 1) ใบรายงานผลการเรียนวิชาสัมมนา ทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อการชะลอวัย 2) บทความวิจัยที่ไปนำเสนอในงานประชุม วิชาการ
6) แผนเร่งรัดให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษา ตามกำหนดเวลา	1) จัดให้มีการสัมมนาในหัวข้อ งานวิจัยที่นักศึกษาสนใจ และ มุ่งประเด็นเพื่อดำเนินการวิจัย 2) ติดตามผลงานวิจัยของนักศึกษา กำหนดระยะที่ต้องดำเนินการ วิจัยเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน	<b>ตัวบ่งชี้</b> ร้อยละของนักศึกษาสำเร็จการศึกษา <b>หลักฐาน</b> จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบการศึกษา

การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนก็ได้ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคการศึกษาปกติ

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษา จำนวน 9 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ใช้ระบบทวิภาคตามระเบียบของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน - เวลาในดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน - พฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 แบบวิชาการ แผน 1.2 แบบศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สุขภาพและความงาม พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ เกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือ จุลชีววิทยา

(2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาอื่น หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2.2 มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

#### 2.3 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

วิธีการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### 2.4 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อชั้นนี้อาจจะเกิดปัญหาจากการปรับตัวจากการเรียนในระดับปริญญาตรีมาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเอง มีกิจกรรมทั้งการเรียนในหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาจะต้องจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม รวมถึงนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมานานหลายปี

## 2.5 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.4

- 2.5.1 จัดรูปแบบปฐมนิเทศเพื่อแนะนำการเรียนและการแบ่งเวลา
- 2.5.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้ช่วยเหลือและดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ
- 2.5.3 สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย

## 2.6 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

### ศูนย์นนทบุรี

#### แบบวิชาการ แผน 1.2

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

## 2.7 งบประมาณตามแผน

### 2.7.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแรกเข้า (คนละ 1,800 บาท)	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
ค่าบำรุงการศึกษาอัตราเหมาจ่าย (คนละ 5,000 บาท/ภาคการศึกษา)	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
ค่าลงทะเบียนอัตราเหมาจ่าย (คนละ 20,000 บาท/ภาคการศึกษา)	400,000	800,000	800,000	800,000	800,000
ค่าสนับสนุนการจัดการศึกษา (คนละ 4,500 บาท/ภาคการศึกษา)	90,000	180,000	180,000	180,000	180,000
ค่าบำรุงห้องสมุดและบริการอินเทอร์เน็ต (คนละ 500 บาท/ภาคการศึกษา)	10,000	20,000	20,000	20,000	20,000
<b>รวมรายรับ</b>	<b>615,000</b>	<b>1,215,000</b>	<b>1,215,000</b>	<b>1,215,000</b>	<b>1,215,000</b>

## 2.7.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (10%)	61,500	121,500	121,500	121,500	121,500
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (15%)	92,250	182,250	182,250	182,250	182,250
3. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย (45%)	276,750	546,750	546,750	546,750	546,750
(รวม ก)	430,500	850,500	850,500	850,500	850,500
<b>ข. งบลงทุน</b>					
1. ค่าครุภัณฑ์ (30%)	184,500	364,500	364,500	364,500	364,500
(รวม ข)	184,500	364,500	364,500	364,500	364,500
รวม (ก) + (ข)	615,000	1,215,000	1,215,000	1,215,000	1,215,000
จำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา/ปีการศึกษา	61,500	60,750	60,750	60,750	60,750

## 2.8 ระบบการศึกษา

เป็นรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียน และเรียนออนไลน์ ผสมผสานตามความเหมาะสมของสถานการณ์

## 2.9 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังนี้

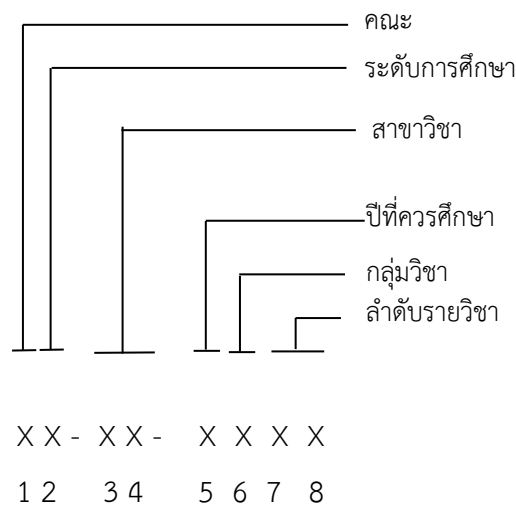
1) กลุ่มวิชาบังคับ	17	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
รวม	38	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

(1) รหัสรายวิชา การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย ตัวเลขรหัสทั้งหมด 8 ตัว รายละเอียดได้จำแนกดังแผนภูมิต่อไปนี้

ความหมายของรหัสรายวิชาประกอบด้วยตัวเลข 8 ตำแหน่ง ซึ่งแต่ละตำแหน่งแสดง ความหมาย ดังต่อไปนี้

ตัวเลขตำแหน่งที่ 1	หมายถึง	คณะ
ตัวเลขตำแหน่งที่ 2	หมายถึง	ระดับการศึกษา
ตัวเลขตำแหน่งที่ 3 และ 4	หมายถึง	สาขาวิชา
ตัวเลขตำแหน่งที่ 5	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา
ตัวเลขตำแหน่งที่ 6	หมายถึง	กลุ่มวิชา
ตัวเลขตำแหน่งที่ 7 และ 8	หมายถึง	ลำดับรายวิชา



ตัวเลขตำแหน่งที่ 1 หมายถึง คณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

การกำหนดตัวเลขของคณะต่างๆ ได้กำหนดไว้ ดังนี้

- 1 แทน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- 2 แทน คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
- 3 แทน คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4 แทน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 5 แทน คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 6 แทน คณะศิลปศาสตร์
- 7 แทน โรงเรียนเตรียมเทคโนโลยีและนวัตกรรม

## ตัวเลขตำแหน่งที่ 2 หมายถึง ระดับการศึกษา

การกำหนดตัวเลขแทนระดับการศึกษา ได้กำหนดไว้ดังนี้ ดังนี้

- 0 แทน ระดับปริญญาตรี
- 1 แทน ระดับปริญญาโท
- 2 แทน ระดับปริญญาเอก
- 3 แทน ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 4 แทน ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 7 แทน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 8 แทน ระดับอนุปริญญา
- 9 แทน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

## ตัวเลขตำแหน่งที่ 3 และ 4 หมายถึง สาขาวิชาต่างๆ หรือสาขาวิชาที่เปิดสอนในคณะ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้กำหนดไว้ ดังนี้

- 00 แทน วิชาบูรณาการ
- 01 แทน วิชาคณิตศาสตร์
- 02 แทน วิชาเคมี
- 03 แทน วิชาชีววิทยา
- 04 แทน วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 05 แทน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 06 แทน วิชาพลศึกษาและนันทนาการ
- 07 แทน วิชาฟิสิกส์
- 08 แทน วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 09 แทน วิชาสถิติ
- 10 แทน วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

## ตัวเลขตำแหน่งที่ 5 หมายถึง ชั้นปีที่ควรศึกษา

การกำหนดชั้นปีที่ควรศึกษา ได้กำหนดไว้ ดังนี้

- 0 แทน รายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีใดก็ได้
- 1 แทน รายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 1
- 2 แทน รายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 2
- 3 แทน รายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 3
- 4 แทน รายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 4

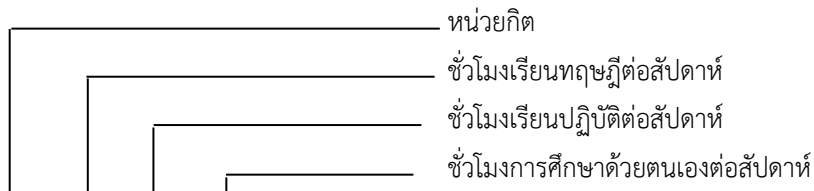
## ตัวเลขตำแหน่งที่ 6 หมายถึง กลุ่มวิชาต่างๆ ในสาขาวิชา

- 6 แทน กลุ่มวิชาบังคับ
- 7 แทน กลุ่มวิชาเลือก
- 8 แทน กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

ตัวเลขตำแหน่งที่ 7 และ 8 หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา เริ่มจาก 01-99 ซึ่งสามารถกำหนดได้ถึง 99 รายวิชา

ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



X (X - X - X)

1 2 3 4

ตำแหน่งที่ 1	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิต
ตำแหน่งที่ 2	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนทฤษฎีต่อสัปดาห์
ตำแหน่งที่ 3	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนปฏิบัติต่อสัปดาห์
ตำแหน่งที่ 4	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

(2) ชื่อรายวิชา

1. กลุ่มวิชาบังคับ

วิชาบังคับ 17 หน่วยกิต ของการศึกษา ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย (Bioethics and Research Methodology)	3(3-0-6)
41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 1 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 1)	1(1-0-2)
41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย (Wellness Science and Anti-aging Entrepreneurship)	3(3-0-6)
41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย (Nutrition and Dietary Supplements for Health and Anti-aging)	3(3-0-6)
41-10-1605	นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์ (Health Data Science and Forecasting Innovation)	3(2-2-5)

41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อการชะลอวัย (Specialized Research Topic in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	3(1-4-4)
41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 2)	1(1-0-2)

## 2. กลุ่มวิชาเลือก

### วิชาเลือก ให้เลือกศึกษา 9 หน่วยกิต ของการศึกษา จากรายวิชาต่อไปนี้

41-10-0701	นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ (Bio-based Beauty Innovation)	3(2-2-5)
41-10-0702	เภสัชกรรมไทยเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ (Thai Pharmacy for Regenerative Health)	3(2-2-5)
41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล (Lifestyle Techniques for Life Balance)	3(3-0-6)
41-10-0704	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสุขภาพ (Microbial Innovation for Health)	3(3-0-6)
41-10-0705	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ (Digital Technology for Wellness Business)	3(3-0-6)
41-10-0706	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Artificial Intelligence for Wellness Science)	3(2-2-5)
41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านการชะลอวัย (Specialized Topics in in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	3(3-0-6)

## 3. กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

### ให้ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

41-10-0801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12(0-0-36)
------------	-------------------------	------------

### 3.1.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาแบบวิชาการ แผน 1.2 คือ การเรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย	3	3	0	6
41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย	3	3	0	6
41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย	3	3	0	6
<b>รวม</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
41-10-1605	นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์	3	2	2	5
41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 1	1	1	0	2
41-10-07xx	วิชาเลือก	3	x	x	x
41-10-07xx	วิชาเลือก	3	x	x	x
41-10-0801	วิทยานิพนธ์	3	0	0	9
<b>รวม</b>		<b>13</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
41-10-07xx	วิชาเลือก	3	x	x	x
41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย	3	1	4	4
41-10-0801	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
<b>รวม</b>		<b>12</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
41-10-0801	วิทยานิพนธ์	3	0	0	9
41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2	1	1	0	2
<b>รวม</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>



### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 1. กลุ่มวิชาบังคับ

41-10-1601 **ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย** 3(3-0-6)

#### **(Bioethics and Research Methodology)**

ชีวจริยธรรมเพื่องานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย  
วิธีการวิจัย การกำหนดปัญหาวิจัย การวางแผนโครงการวิจัยสำหรับ  
วิทยานิพนธ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเขียนเสนอโครงการวิจัย

Bioethics for wellness science and anti-aging innovation research;  
research methods; research problem; research proposal project  
plan for a Thesis; data collection; research proposal writing.

#### **ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. อธิบายปรัชญาและแนวคิดในการวิจัยด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
และการชะลอวัย ระเบียบวิธีและกระบวนการวิจัย ประเภทของการวิจัย  
เครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง สอดคล้องกับวิถีชีวิต  
ใหม่ k1 k3
2. ค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
และการชะลอวัยตามกระบวนการวิจัย เสนอข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์  
จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ s3
3. มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพใน  
สิทธิของผู้อื่น e1 e2
4. มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรอบคอบ มีการสื่อสารที่ดี และสามารถทำงาน  
ร่วมกับผู้อื่นได้ c1 c2

41-10-1602 **สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย 1** 1(1-0-2)

#### **(Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 1)**

การสัมมนา การศึกษาดูงาน การฝึกนำเสนอบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ  
นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ตามหัวข้อที่กำหนด

Seminar, study visits, training presenting research articles related  
to wellness science innovation for anti-aging according to the  
specified topics.

#### **ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. อธิบายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยจากบทความ  
วิชาการได้ k2

2. มีทักษะการนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์บทความวิชาการจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ s1 s3
3. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบ เคารพในสิทธิของผู้อื่น และรับฟังความคิดของผู้อื่น e1 e2
4. มีบุคลิกภาพที่ดี มีความกล้าแสดงออก มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความรอบคอบ มีการสื่อสารที่ดี c1 c2

**41-10-2602 สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2 1(1-0-2)**  
**(Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 2)**

การสัมมนาเกี่ยวกับงานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ตามความสนใจแต่ละบุคคล

Seminar in current researches in wellness science innovation for anti-aging according to individual interest.

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. ประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยจากบทความวิชาการ โดยบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมโครงร่างวิจัยในหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ k3
2. มีทักษะการนำเสนอโครงร่างวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ s3
3. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบ เคารพในสิทธิของผู้อื่น และรับฟังความคิดของผู้อื่น e1 e2
4. มีบุคลิกภาพที่ดี มีความกล้าแสดงออก มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความรอบคอบ มีการสื่อสารที่ดี c1 c2

**41-10-1603 การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย 3(3-0-6)**  
**(Wellness Science and Anti-aging Entrepreneurship)**

การให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของร่างกาย การส่งเสริมสุขภาพและการชะลอวัย สารเสริมอาหาร อาหารสุขภาพ การยับยั้งความเสื่อมของร่างกาย การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย แนวโน้มนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย การปฐมพยาบาลและความปลอดภัยเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง การออกแบบธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการตามหลักเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ปัจจัย และการวางแผนกลยุทธ์เบื้องต้น

Providing knowledge about the body's working systems; promoting health and delaying aging; dietary supplements; healthy foods; inhibiting the deterioration of the body; health care for each age group; trends in health science innovation and anti-aging; first aid and related basic safety; business design for entrepreneurs based on economic principles factor analysis and basic strategic planning.

#### **ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. วิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของร่างกาย การส่งเสริมสุขภาพและการชะลอวัย สารเสริมอาหาร อาหารสุขภาพ การยับยั้งความเสื่อมของร่างกาย การกู้ชีพและความปลอดภัยเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัยได้ k1 k2
2. มีทักษะการออกแบบธุรกิจเกี่ยวกับนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยตามหลักเศรษฐศาสตร์ได้ s2
3. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม e3
4. รู้จักบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่น มีการสื่อสารที่ดี ประสานงาน หรือขอความร่วมมือกับผู้อื่นได้ดี เพื่อบริหารงานอย่างเป็นระบบ หรือแก้ไขปัญหาตามหลักเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่น c2 c3

#### **41-10-1604 โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย 3(3-0-6) (Nutrition and Dietary Supplements for Health and Anti-aging)**

อาหารฟังก์ชัน สารสกัดธรรมชาติ กลไกร่างกายกับสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารเสริมอาหารประเภทต่างๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ อาหารสำหรับผู้ป่วย จุลินทรีย์ส่งเสริมสุขภาพ หลักการบริโภคและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ส่งเสริมสุขภาพในบุคคลแต่ละช่วงวัย นวัตกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Functional foods; natural extracts; mechanism of action of bioactive compounds of dietary supplements and related technology; foods and nutritional value foods for sick people; health-promoting microorganisms; consumption and selection of health-promoting products for people of different ages; product development innovation; quality and safety control as well as related laws.

#### **ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. เลือกใช้อาหารฟังก์ชัน สารสกัดธรรมชาติ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารเสริมอาหารประเภทต่างๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ จุลินทรีย์ส่งเสริมสุขภาพ และอาหารเหมาะกับผู้ป่วยได้ k1 k2
2. พัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพต้นแบบได้ โดยมีการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย s1 s2
3. ให้คำปรึกษาด้านโภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัยได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย s3
4. มีบุคลิกภาพดี มีความน่าเชื่อถือ มีการสื่อสารที่ดี c1 c2
5. เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม e3

41-10-1605 **นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์** 3(2-2-5)  
**(Health Data Science and Forecasting Innovation)**

การพยากรณ์ข้อมูลภาวะสุขภาพแต่ละช่วงวัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพยากรณ์เชิงสุขภาพ การใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดสินค้าและบริการเฉพาะกลุ่ม รูปแบบสินค้าและบริการจากข้อมูลประชากรแต่ละช่วงวัย

Forecasting health conditions by age group; technology and innovations for health predictions; using software to analyze market trends for niche products and services; product and service models based on demographic age data.

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. เข้าใจหลักการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพยากรณ์ข้อมูล k1
2. ประยุกต์องค์ความรู้ด้านการพยากรณ์กับการออกแบบสินค้าและบริการด้านการชะลอวัยได้ k3
3. การหาแนวโน้มความต้องการของสินค้าและบริการโดยใช้โปรแกรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ข้อมูลได้ s1 s3
4. เคารพสิทธิส่วนบุคคลตามหลัก PDPA ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม e3

41-10-2601 **การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ** 3(1-4-4)  
**เพื่อการชะลอวัย**

**(Specialized Research Topic in Wellness Science  
Innovation for Anti-aging)**

การดำเนินการตามขั้นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย การวางแผนการทดลอง หลักการเขียนผลการทดลองและการอภิปรายผลการทดลอง การเขียนสรุปและบทความวิจัย การนำเสนอบทความที่น่าสนใจ

Implementation of the research methodology steps; planning the experiment; principles of writing experimental results and discussion of experimental results; writing a research summary and abstract, interesting article presentations.

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. ดำเนินการตามขั้นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย การค้นคว้าข้อมูล การวางแผน การทดลอง หลักการเขียนผลการทดลองและการอภิปรายผลการทดลอง การเขียนสรุป k1 k2
2. เขียนโครงร่างบทความวิจัย และนำเสนองานวิจัยต่อที่ประชุมได้ k3 s3
3. ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ หรือปฏิบัติตามหลักชีวจริยธรรม e1 e2
4. มีบุคลิกภาพดี กล้าแสดงความคิดเห็นต่อที่สาธารณะ มีความน่าเชื่อถือ มีการสื่อสารที่ดี เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ c1 c2

## 2. กลุ่มวิชาเลือก

41-10-0701 นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ 3(2-2-5)

(Bio-based Beauty Innovation)

เทคโนโลยีการสกัดและสารชีวภาพธรรมชาติ เทคโนโลยีการผลิตและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ความสวยความงาม การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการออกแบบเชิงพาณิชย์ แนวโน้มนวัตกรรมเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ความสวยความงาม

Extraction technology and natural bioactive compounds; production technology and safety of beauty products; product registration; product development and commercial design; trends in cosmetic innovations and beauty products.

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

1. เลือกใช้เทคโนโลยีการสกัดสารชีวภาพธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย k1, s1 s2
2. พัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเชิงพาณิชย์ ได้ k2
3. วิเคราะห์แนวโน้มของนวัตกรรมเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ความสวยความงามได้ k2
4. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผ่านกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อใช้แก้ปัญหาด้านความงาม c1 c3

41-10-0702 เภสัชกรรมไทยเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ 3(2-2-5)

(Thai Pharmacy for Regenerative Health)

พฤกษวิทยาของสมุนไพร เทคนิคการสกัดและการวิเคราะห์ผล การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของสมุนไพร การบำบัดด้วยสมุนไพร นวัตกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบ แนวโน้มและทิศทางของงานวิจัยด้านการใช้สมุนไพรในการฟื้นฟูสุขภาพ

Phytopharmacology of herbs; extraction techniques and analysis; quality control and standard of herbs; herbal therapeutics; innovations in product development with herbal ingredients; researches and current trends on the use of herbs for regenerative health.

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. เลือกใช้เทคนิคการสกัดและการวิเคราะห์สมุนไพรได้อย่างเหมาะสม k1
2. วิเคราะห์คุณภาพและมาตรฐานของสมุนไพร ที่ใช้ในการบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ k2
3. ประยุกต์องค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบได้อย่างเหมาะสม และคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ใช้ k3 s2
4. นำเสนอผลการวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางของงานวิจัยด้านการใช้สมุนไพรในการฟื้นฟูสุขภาพได้ k2, s3
5. มีบุคลิกภาพที่ดี กล้าแสดงออก สื่อสารได้ดี c1, c2

**41-10-0703    เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล    3(3-0-6)**  
**(Lifestyle Techniques for Life Balance)**

หลักการและแนวทางการปฏิบัติด้านการส่งเสริมความคิดเชิงบวก ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความเครียดในการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพและการปรับตัวในสังคม หลักการสร้างสมดุลในชีวิต การส่งเสริมสุขภาพจิตด้วยกิจกรรมนันทนาการ โครงสร้างร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ โครงสร้างและการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ หลักการออกกำลังกายตามช่วงวัย การออกกำลังกายแบบผสมผสาน การควบคุมคุณภาพกิจกรรมสำหรับการดูแลสุขภาพ Principles and practices for promoting positive thinking; factors influencing stress levels in life; personality and social adaptation; principles of creating balance in life; promoting mental health through recreational activities; structure of human body; structure and function of heart; structure and function of muscular system;

principles of exercise for developmental stages; integrated exercise; healthcare activities monitoring.

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียด วิตกกังวล พัฒนาการของมนุษย์ บุคลิกภาพและการปรับตัวในสังคมได้ k2
2. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในด้านพัฒนาการของมนุษย์ บุคลิกภาพและการปรับตัวในสังคม หลักการสร้างสมดุลในชีวิต เพื่อสร้างกิจกรรมส่งเสริมความคิดเชิงบวกได้ k3
3. สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพจิตในกลุ่มเป้าหมายได้ s3
4. มีการสื่อสารที่ดี บุคลิกภาพดีน่าเชื่อถือ c1, c2
5. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในสิทธิของผู้อื่น e2

41-10-0704 **นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)

#### (Microbial Innovation for Health)

การทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย บทบาทของจุลินทรีย์ต่อสุขภาพ นวัตกรรมการใช้จุลินทรีย์ในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้จุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Functions of body systems; the role of microorganisms in health; innovations in using microorganisms for health care; safety in using of microorganisms; products derived from microorganisms; related laws and regulations.

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. อธิบายการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย บทบาทของจุลินทรีย์ต่อสุขภาพ นวัตกรรมการใช้จุลินทรีย์ในการดูแลสุขภาพ ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เพื่อสุขภาพได้ k1 k2
2. เลือกจุลินทรีย์มาใช้ในการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ในเชิงสร้างสรรค์ s1
3. สามารถใช้จุลินทรีย์ได้อย่างปลอดภัย และถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง k3 e1 e3

41-10-0705 **เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ** 3(3-0-6)

#### (Digital Technology for Wellness Business)

พื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจด้านสุขภาพและความงาม ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการสำนักงาน การใช้เทคโนโลยีบล็อก

เช่นในธุรกิจสุขภาพและความงาม การจัดทำฐานข้อมูล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

Digital technology foundations for health and beauty business; skills in using off-the-shelf software for office management; using blockchain technology in the health and beauty business; database creation and management; laws of cyber security and personal data protection.

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการสำนักงาน เทคโนโลยีบล็อกเชนการจัดทำฐานข้อมูลได้ k3 s3
2. บูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจด้านสุขภาพและความงามได้ k1
3. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลได้ e2 e3

41-10-0706 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5)

#### (Artificial Intelligence for Wellness Science)

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ แพลตฟอร์ม AI สำหรับตรวจสุขภาพ การวิเคราะห์รูปภาพและเสียงกับสุขภาพ การแนะนำและการวางแผนสุขภาพ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล

Health data analysis; AI platform for health screening; image and sound analysis related to health; health recommendations and planning; privacy and security of personal data.

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ ด้วยแพลตฟอร์ม AI สำหรับตรวจสอบสุขภาพ การวิเคราะห์รูปภาพ และเสียงกับสุขภาพได้ k2 k3
2. ให้คำแนะนำด้านการวางแผนสุขภาพได้ S3
3. ปฏิบัติตามหลักความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลได้ e1 e2

41-10-0707 หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อการชะลอวัย 3(3-0-6)

### (Specialized Topics in Wellness Science Innovation for Anti-aging)

วิชานี้ครอบคลุมหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพองค์รวม และนวัตกรรมการชะลอวัย ซึ่งเลือกโดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน

The course will cover topics that are related to wellness science and anti-aging innovation researches selected by the students and the instructor.

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ดำเนินงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ และมีความทันสมัยด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยได้ k1 k2 k3
2. ดำเนินงานวิจัยตามหลักจรรยาบรรณวิชาการได้ e1 e3

### 3. กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

41-10-0801 วิทยานิพนธ์ 12(0-0-36)  
(Thesis)

นักศึกษาต้องค้นคว้าวิจัยเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาสรุปผลการวิจัย เพื่อเผยแพร่งานวิจัย

Students are required to research on the topic of interest in wellness science and anti-aging innovation under supervision of advisor. The research must be summarized and published.

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการ แนวคิดและทฤษฎีทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยกับการวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง k1 k2 k3 s1 e1

2. ออกแบบวิจัยหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพเพื่อการชะลอวัย  
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ถูกต้อง s1 s2 e2 c2 c3
3. เผยแพร่งานวิจัย หรือนวัตกรรมด้านสุขภาพเพื่อการชะลอวัยในระดับชาติ  
ได้ s3 e3 c1

### 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ศูนย์นันทบุรี

##### 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบันที่จบ	ปี
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวพิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2558
			วท.ม.	รังสีประยุกต์และ ไอโซโทป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
2	อาจารย์	นางสาวนฤภัสส์ คุ้มกลาง	ปร.ด.	วิจัยและพัฒนาการ เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2562
			วท.ม.	ชีวเคมีและชีวเคมี เทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2547
3	อาจารย์	นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2563
			กศ.ม.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
			ค.บ.	ฟิสิกส์	สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2544

## 2) อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบันที่จบ	ปี
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวพิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2558
			วท.ม.	รังสีประยุกต์และ ไอโซโทป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
2	อาจารย์	นางสาวนงนุชภัทสร คุ้มกลาง	ปร.ด.	วิจัยและพัฒนาการ เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2562
			วท.ม.	ชีวเคมีและชีวเคมี เทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2547
3	อาจารย์	นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2563
			กศ.ม.	วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
			ค.บ.	ฟิสิกส์	สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2544
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวรนนธ์ เหล็กเพชร	Ph.D.	Institute of Energy and Optoelectronic Materials Program	National Taipei University of Technology, Taiwan R.O.C.	2560
			วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
			วท.บ.	เคมี	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2538
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสุชาดา บุญนิยม	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ	มหาวิทยาลัยมหิดล	2562
			วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสามารถ ต่ายขาว	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2557
			วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2551
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุนทร่า เพ็องฟุ้ง	Ph.D.	Chemistry	Michigan Technological University, USA	2558
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2549
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปวีณา สุขสอาด	ปร.ด.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
			วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายอุทาน บูรณศักดิ์ศรี	ปร.ด.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2557
			วท.ม.	เทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2553

ลำดับที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบันที่จบ	ปี
			B.C.A.	Computer Applications	Christ College, Bangalore University, India	2550
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุวุฒิ ตุ่มทอง	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2553
			ค.อ.ม.	ไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
			อส.บ.	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
11	อาจารย์	นายเอกชัย เนาวนิช	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
			วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า-โทรคมนาคม	สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล	2546
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตพระนครเหนือ	2542
12	อาจารย์	นายธนพร ปฏิภรณ์	Ph.D.	Computer Science	Worcester Polytechnic Institute, Worcester, USA	2564
			M.Sc.	Computer Science	Worcester Polytechnic Institute, Worcester, USA	2560
			B.Sc.	Computer Science	Worcester Polytechnic Institute, Worcester, USA	2558

### 3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		ประสบการณ์ทำงาน/สถานที่ทำงาน
					สถาบันที่จบ	ปี	
1		บังอร เกียรติธนากร	ภ.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	2557	-เคยดำรงตำแหน่งพยาบาล ประจำพระองค์สมเด็จพระ เจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ วลัยลักษณ์อัครราชกุมารี -ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ประธานกรรมการผู้จัดการ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่อง หอมไทย-จีน จำกัด -ที่ปรึกษา กรรมการแพทย์ แผนไทยและแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข -ประธานกลุ่มอุตสาหกรรม สมุนไพร สภาอุตสาหกรรม -อนุกรรมการยุทธศาสตร์ สมุนไพรไทยและการวิจัย นวัตกรรมสมุนไพร -กรรมการสถาบัน อุตสาหกรรมเภสัช สภาอุตสาหกรรม
			วท.ม.	เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัย มหิดล	2534	
			วท.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัย มหิดล	2528	
2		ศุภกิตต์ พิสิษฐ์ไพบูลย์	วท.ด.	วิศวกรรมชีวเวช แขนงวิชาวิศวกรรม เนื้อเยื่อและระบบ นำส่งยา	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2564	-ปัจจุบันเป็นอาจารย์สาขา วิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏร้อยเอ็ด -เคยดำรงตำแหน่งรองคณบดี วิทยาลัยการแพทย์ แผนตะวันออก มหาวิทยาลัย รังสิต -เคยเป็นอาจารย์วิทยาลัย การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์ การแพทย์ แขนงวิชา กายวิภาคศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2550	
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ การแพทย์	มหาวิทยาลัย บูรพา	2548	
3		สิทธิศักดิ์ ชื่นพิทยาธร	วท.ม.	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัย มหิดล	2552	-Lecturer assistance: several times of plant and plant extraction teaching experience at Suan Sunandha Rajabhat University. -Gas chromatograph and Mass spectrometer (GC-
			วท.บ.	จุลชีววิทยา อุตสาหกรรม	สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้า ลาดกระบัง	2549	

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		ประสบการณ์ทำงาน/สถานที่ทำงาน
					สถาบันที่จบ	ปี	
							MS); 3 years of GC-MS technique from my thesis at Mahidol University. -Thai-China Flavours and Fragmces Industry Co.,Ltd.: Fifteen years of Research and Development Natural Extraction and Essential Oil. -มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม สาขาการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์และการใช้จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค
4		นุชนาถ คุ้มกลาง	ภ.บ.	เทคโนโลยี เภสัชกรรม	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	2549	-ผู้จัดการแผนกพัฒนาองค์กรและ ตัวแทนผู้บริหารฝ่ายคุณภาพ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด -ผู้จัดการดูแลและประสานงานโครงการพิเศษของบริษัท รวมถึงระบบบริหารคุณภาพต่างๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร -Supervisor ฝ่ายควบคุมคุณภาพและหัวหน้าทีมผู้ตรวจติดตามภายในระบบ GMP, ISO 9001,, มรท., หัวหน้าโครงการ FSSC

#### 4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ไม่มี

#### 5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำงานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้ทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัยมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเขียนรายงานส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้องานวิจัย จะเป็นหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ สามารถแก้ไข ปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาได้ โดยสามารถนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน วิจัยได้ และมีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และอธิบาย หรือแสดงถึงหลักการที่นำมาใช้ในการทำงานวิจัยโดย ผ่านการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูดได้ มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ มีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีในการทำงานวิจัย

## 5.3 ช่วงเวลา

แบบวิชาการ แผน 1.2 เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษาที่ 1 ของภาคการศึกษาที่ 1

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบวิชาการ แผน 1.2 จำนวน 38 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จัดเตรียมห้องปฏิบัติการ และได้ดำเนินการจัดเตรียมห้อง วิจัยสามารถรองรับนักศึกษาได้ไม่น้อยกว่า 10 คนต่อห้อง จำนวน 1 ห้อง และห้องสัมมนา จำนวน 1 ห้อง

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และ ประเมินผลจากผลสำเร็จของงานวิจัย และผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ และการสอบผ่านวิทยานิพนธ์ที่มี กรรมการสอบเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อกำหนดของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ดังนี้

5.6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิ ปริญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

5.6.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทาง วิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิ ปริญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ใน ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือ

สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก.)

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะ
1. อธิบายเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ สุขภาพด้านการชะลอวัยได้อย่างเหมาะสมในการแก้ปัญหา เมื่อผ่านการเรียนรู้และแนะนำจากผู้สอน	1. การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีการสอดแทรกเนื้อหาการสอนเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของแต่ละวิชา 2. การมอบหมายงาน
2. ประยุกต์ใช้ความรู้องค์รวมด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพด้านการชะลอวัย มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม	1. การจัดการเรียนในวิชาการศึกษาวิจัยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพเพื่อการชะลอวัย หรือหัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2. นำปัญหามาทำเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์
3. วิเคราะห์องค์ความรู้รวม เพื่อดำเนินการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย และสร้างผลงานวิจัยที่น่าเชื่อถือ เป็นประโยชน์ต่อชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ	1. การทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์ และนำเสนอ อภิปรายผล ในวิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย รวมถึงฝึกทักษะการเขียนบทความวิจัย 2. การมอบหมายงาน ให้ค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเอง
4. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	สอดแทรกกิจกรรมระหว่างเรียน เรื่องที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ
5. มีทักษะการเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	มอบหมายให้นักศึกษาร่วมกันทำงานเป็นทีม ฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือและเผยแพร่ความรู้ระหว่างนักศึกษาและบุคคลภายนอกได้อย่างเหมาะสม

## 2. วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน/วิธีการที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLOs 1 ประยุกต์งานวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยกับองค์ความรู้ด้านอื่นได้อย่างเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดการเรียนการสอน โดยการสาธิตฝึกปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ</li> <li>ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง</li> <li>ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง</li> </ul> </li> <li>จัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ เน้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการใช้เครื่องมือปฏิบัติการขั้นสูงผ่านบทความวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ สอบปากเปล่า หรือมีการทวนสอบ การสรุปประเด็นสำคัญ และการวิเคราะห์กรณีศึกษา</li> <li>ประเมินการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็น ที่แสดงถึงการเชื่อมโยงศาสตร์ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย</li> <li>ประเมินคุณภาพงานที่มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้งความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น</li> </ol>
PLOs 2 มีทักษะคิดวิเคราะห์ห้องค์ความรู้ นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย โดยการบูรณาการกับข้อมูลเชิงตัวเลขและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>มอบหมายงานที่ต้องทำงานเป็นทีมที่ต้องสื่อสารกับบุคคล ทั้งในและนอกกลุ่ม เพื่อให้มีโอกาสในการฝึกฝนทักษะและพัฒนาตนเอง</li> <li>จัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ และเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูลผ่านแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>สอบวัดความรู้ ทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการทดสอบแบบปรนัยและอัตนัย หรือสอบปากเปล่า</li> <li>ประเมินคุณภาพรายงาน/ชิ้นงาน หรือโครงการงาน</li> <li>การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็น ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ และการนำเสนองานด้วยข้อมูลเชิงตัวเลข</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน/วิธีการที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>3. กำหนดให้ทุกรายวิชามุ่งเน้นการใช้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางด้านสุขภาพที่น่าเชื่อถือ แพลตฟอร์ม วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบโดยการบูรณาการความรู้ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง</p> <p>4. ประเมินคุณภาพงานที่มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้งความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น</p>
<p>PLOs 3 สร้างต้นแบบชิ้นงานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยด้วยความรู้แบบองค์รวมผ่านกระบวนการวิจัยที่มีแบบแผน เพื่อให้คำปรึกษาหรือแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมได้</p>	<p>1. จัดการเรียนการสอน โดยการสาธิตฝึกปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ</li> <li>- ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง</li> <li>- การศึกษาดูงาน</li> <li>- การศึกษากรณีศึกษา</li> </ul> <p>2. ผู้สอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม จิตอาสา เคารพในสิทธิของผู้อื่น ตระหนักในรักคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความซื่อสัตย์ เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในเวลาที่กำหนด การเข้าร่วมกิจกรรม มีจิตอาสา และ ความสุจริตในการสอบ</p> <p>2. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็นที่แสดงถึงการเชื่อมโยงศาสตร์ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย</p> <p>3. ประเมินคุณภาพงานที่มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้งความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน/วิธีการที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>PLOs 4 ออกแบบแผนธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย</p>	<p>1. จัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ เน้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เรียนรู้กระบวนการออกแบบธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ และวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาดูงาน</li> <li>- การศึกษากรณีศึกษา</li> </ul> <p>2. มอบหมายงานที่บูรณาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับ การวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ การออกแบบธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย</p>	<p>1. สอบวัดความรู้ ทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการทดสอบแบบปรนัยและอัตนัย หรือสอบปากเปล่า</p> <p>2. ประเมินคุณภาพรายงาน/ชิ้นงาน หรือโครงการ</p> <p>3. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์อภิปราย แสดงความคิดเห็น ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ และการนำเสนองานด้วยข้อมูลเชิงตัวเลข และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง</p> <p>4. ประเมินคุณภาพงานที่มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้งความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น</p>
<p>PLOs 5 ดำเนินงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย และนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้ แก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นภายใต้สภาวะกดดันได้</p>	<p>1. จัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ และเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการ ข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล ผ่านแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ</p> <p>2. จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาการและชีวิตจริยธรรม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม ในการนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้</p>	<p>1. ประเมินคุณภาพงานที่มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้งความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการ</p> <p>2. สอบวัดระดับความรู้ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการทดสอบแบบปรนัยและอัตนัย หรือสอบปากเปล่า</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน/วิธีการที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>PLOs 6 มี คุณ ธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพ รวมทั้งมีความ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และ สิ่ง แวด ล้อม และ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1.ทุกรายวิชา ผู้สอนมีการสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรม จิตอาสา เคารพใน สิทธิของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>2. จัดการเรียนการสอนส่งเสริมและ สอดแทรกเนื้อหาจรรยาบรรณวิชาชีพ และชีวจริยธรรม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและ สังคมทุกรายวิชา</p>	<p>1.ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ การส่งงานที่ได้รับ มอบหมายในเวลาที่กำหนด การ เข้าร่วมกิจกรรม มีจิตอาสา และ ความสุจริตในการสอบ</p> <p>2.ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ วิเคราะห์ อภิปราย และการแสดง ความคิดเห็น</p> <p>3. ประเมินคุณภาพงานที่ มอบหมาย หรือชิ้นงาน รวมทั้ง ความซื่อสัตย์ที่ไม่คัดลอกผลงาน ผู้อื่น</p>

### 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	1. มีความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี เนื้อหาสาระในวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย และบูรณาการกับวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
	2. วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้วิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยตามเนื้อหาวิชาอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติจริง
	3. ประยุกต์องค์ความรู้ร่วมกับงานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย และวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องได้ สอดคล้องกับวิถีชีวิตใหม่
2. ทักษะ (Skills)	1. มีทักษะการปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สามารถทำงานแบบสหวิชาชีพ ภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรม
	2. มีทักษะปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพองค์รวม เพื่อดำเนินการธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย โดยคำนึงและใส่ใจความปลอดภัยทุกด้านในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ
	3. มีทักษะการเสนอข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ ด้วยการประยุกต์ใช้ศาสตร์ข้อมูลตัวเลขและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย เพื่อแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม
3. จริยธรรม (Ethics)	1. มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติตามหลักชีวจริยธรรม
	2. เคารพในสิทธิของผู้อื่น มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และรับผิดชอบต่อส่วนรวม รักษาสีงแวดล้อม
	3. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
4. ลักษณะบุคคล (Character)	1. มีบุคลิกภาพดี มีความกล้าแสดงออก มีภาวะผู้นำ มีความรอบคอบ เป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อปรับปรุงวางแผนงาน/กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมอย่างสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านสาขาวิชาชีพ
	2. สามารถทำงานเป็นทีม มีการสื่อสารที่ดี และประสานความร่วมมือเพื่อบริหารทรัพยากรและการบริหารงานอย่างเป็นระบบ เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่น
	3. รู้จักบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบต่อการทำงานในสาขาวิชาชีพ ที่ต้องใช้กระบวนการคิด อภิปรายและเปรียบเทียบปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ในสาขาวิชาชีพ



4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

4.1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านกับรายวิชาในหลักสูตร

4.1.1 กลุ่มวิชาบังคับ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
41-10-1601 ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย (Bioethics and Research Methodology)	3(3-0-6)	●		●			●	●	●		●		
41-10-1602 สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 1 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 1)	1(1-0-2)		●		●		●	●	●		●	●	
41-10-1603 การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย (Wellness science and anti-aging entrepreneurship)	3(3-0-6)	●	●			●				●		●	●
41-10-1604 โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย (Nutrition and dietary supplements for health and anti-aging)	3(3-0-6)	●	●		●	●				●		●	
41-10-1605 นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์ (Health Data Science and Forecasting Innovation)	3(2-2-5)	●		●	●		●			●			
41-10-2601 การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย (Specialized Research Topic in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	3(1-4-4)	●	●	●			●	●	●		●		

รายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
41-10-2602 สัมมนาทางนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 2)	1(1-0-2)			●			●	●	●		●	●	

#### 4.1.2 กลุ่มวิชาเลือก

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
41-10-0701 นวัตกรรมความงามจาก ฐานชีวภาพ (Bio-based Beauty Innovation)	3(2-2-5)	●	●		●	●					●		●
41-10-0702 เภสัชกรรมไทยเพื่อการ ฟื้นฟูสุขภาพ (Thai Pharmacy for Regenerative Health)	3(2-2-5)	●	●	●		●	●	●				●	
41-10-0703 เทคนิคการดำเนินชีวิต เพื่อความสมดุล (Lifestyle techniques for Life Balance)	3(3-0-6)		●	●			●		●				●
41-10-0704 นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อ สุขภาพ (Microbial innovation for health)	3(3-0-6)	●	●	●	●			●		●	●		
41-10-0705 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ ธุรกิจสุขภาพ (Digital Technology for Wellness Business)	3(3-0-6)	●		●			●		●	●		●	
41-10-0706 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Artificial Intelligence for Wellness Science)	3(2-2-5)		●	●			●	●	●				●

รายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
41-10-0707 หัวข้อเฉพาะทาง นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการ ชะลอวัย (Specialized Topics in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	3(3-0-6)	●	●	●				●		●			●

#### 4.1.3 กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
41-10-0801 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12(0-0-36)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### 4.2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

##### 4.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ (PLOs Curriculum Mapping)

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
กลุ่มวิชาบังคับ						
41-10-1601 ชีวจริยธรรมและ ระเบียบวิธีวิจัย (Bioethics and Research Methodology)	✓	✓				✓
41-10-1602 สัมมนาทางนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอ วัย 1 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 1)	✓	✓			✓	✓
41-10-1603 การเป็นผู้ประกอบการ ด้านสุขภาพและการชะลอวัย	✓		✓	✓		✓

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
(Wellness science and anti-aging entrepreneurship)						
41-10-1604 โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย (Nutrition and dietary supplements for health and anti-aging)	✓		✓			✓
41-10-1605 นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์ (Health Data Science and Forecasting Innovation)	✓	✓				✓
41-10-2601 การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย (Specialized Research Topic in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	✓	✓			✓	✓
41-10-2602 สัมมนาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย 2 (Wellness Science Innovation for Anti-aging Seminar 2)	✓	✓			✓	✓

#### 4.2.2 กลุ่มวิชาเลือก (PLOs Curriculum Mapping)

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
41-10-0701 นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ (Bio-based Beauty Innovation)	✓		✓	✓		✓

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
41-10-0702 เกษษกรรมไทยเพื่อ การฟื้นฟูสุขภาพ (Thai Pharmacy for Regenerative Health)	✓		✓			
41-10-0703 เทคนิคการดำเนินชีวิต เพื่อความสมดุล (Lifestyle techniques for Life Balance)	✓					✓
41-10-0704 นวัตกรรมจุลินทรีย์ เพื่อสุขภาพ (Microbial innovation for health)	✓		✓			✓
41-10-0705 เทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับธุรกิจสุขภาพ (Digital Technology for Wellness Business)	✓	✓		✓		✓
41-10-0706 ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Artificial Intelligence for Wellness Science)	✓	✓				✓
41-10-0707 หัวข้อเฉพาะทาง นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อ การชะลอวัย (Specialized Topics in Wellness Science Innovation for Anti-aging)	✓	✓			✓	✓

#### 4.2.2 กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์ (PLOs Curriculum Mapping)

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์						
41-10-0801 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### 4.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ											
	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PLOs 1 ประยุกต์งานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัยกับองค์ความรู้ด้านอื่นได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
PLOs 2 มีทักษะคิดวิเคราะห์ห้องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย ด้วยการบูรณาการกับข้อมูลเชิงตัวเลขและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	
PLOs 3 สร้างต้นแบบชิ้นงานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย ด้วยความรู้แบบองค์รวมผ่านกระบวนการวิจัยที่มีแบบแผน เพื่อให้คำปรึกษา หรือแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓
PLOs 4 ออกแบบแผนธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLOs 5 ดำเนินงานวิจัยทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย และนำเสนอข้อมูลการวิจัย/ผลงานวิชาการในระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้ แก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นภายใต้สภาวะกดดันได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ											
	1.ความรู้			2.ทักษะ			3.จริยธรรม			4.ลักษณะบุคคล		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PLOs 6 มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม							✓	✓	✓	✓	✓	✓

ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่ (ระบุตามระยะเวลาของหลักสูตร)	รายละเอียด
1	มีสมรรถนะในการวิเคราะห์ห้องค์ความรู้เพื่อดำเนินการวิจัยด้านนวัตกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัยตามความต้องการของอุตสาหกรรม
2	มีสมรรถนะในการบูรณาการองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ สุขภาพและการชะลอวัย มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาพร้อมกับ ภาคอุตสาหกรรม

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวการณ์ได้งานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ และการแสดงความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

2.2.2 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของมหาบัณฑิต

2.2.3 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.4 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ โดยการนำเสนอผลงานวิจัย

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### 3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก) และที่แก้ไขเพิ่มเติม

แบบวิชาการ แผน 1

แผน 1.2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 ข้อ 48 (2) โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความ หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

3.1.2 มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

3.1.3 บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับโท ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

### **3.2 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต**

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ทั้งนี้ต้องดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 6 หลักเกณฑ์การพัฒนาอาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการทำวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานให้มีคุณภาพ และอยู่ในฐานข้อมูลที่

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา ในแนวทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย เป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่สอดคล้องตามหลักเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและติดตามประเมินผลหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

1.2 จัดให้มีการประชุม สัมมนา หรือแลกเปลี่ยนความรู้ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าร่วมเสนอแนะหรือให้ความคิดเห็นต่อแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

1.3 มีกระบวนการติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนของผู้เรียนในทุกรายวิชาผ่านที่ประชุมของสาขาวิชาที่ดูแลหลักสูตรอยู่

1.4 มีระบบประเมินและสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ ตลอดจนมีการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน โดยฝ่ายวิชาการประจำคณะ หรือสาขาวิชาที่ดูแลหลักสูตร เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

1.5 มีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ โดยจัดประมวลรายวิชา (Course Syllabus) และแผนการสอนที่มีความครอบคลุมในเนื้อหาสาระครบทุกรายวิชา มีการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนที่มีทั้งบรรยาย ปฏิบัติ สัมมนา ศึกษาดูงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการแจกประมวลรายวิชาและแผนการสอน ให้ผู้เรียนได้รับทราบตลอดจนแจ้งให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงเกณฑ์ในการวัดผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาด้วย

### 2. บัณฑิต

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

2.1 มีความคิดริเริ่มในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งทั้งในสถานการณ์ส่วนบุคคลและของกลุ่มโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่เหมาะสมไปปฏิบัติได้

2.2 สามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชาของตนเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและข้อโต้แย้งในสถานการณ์อื่นๆ

2.3 สามารถพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยยอมรับข้อจำกัดของธรรมชาติของความรู้ในสาขาวิชาของตน

2.4 มีส่วนร่วมในการติดตามพัฒนาการในศาสตร์ของตนให้ทันสมัย และเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจของตนอยู่เสมอ

## 2.5 มีจริยธรรมและความรับผิดชอบสูงทั้งในบริบททางวิชาการ ในวิชาชีพและชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

### ปัจจัยสู่ความสำเร็จที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

การเรียนรู้ของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเกิดขึ้นได้หลายวิธี ดังนั้น การเรียนรู้ผลสำเร็จในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านจะต่างกัน การสอนจะต้องใช้กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับรูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอนนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง

1. การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทางวิศวกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาด้านนี้เกี่ยวข้องกับการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ทัศนคติ และวุฒิภาวะในการตัดสินใจยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาจะรวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี การวิเคราะห์และสะท้อนพฤติกรรมของตนเองและของผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆกัน การอภิปรายเป็นกลุ่มในเรื่องความขัดแย้งทางความคิดอย่างง่ายๆ และที่ซับซ้อน มากขึ้น จะช่วยให้นักศึกษาเห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หลักในการถ่ายทอดการเรียนรู้จะต้อง มีการอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นไปได้ต่างๆ ควรใช้โอกาสในการเสริมสร้างการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชารวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทางวิศวกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. การแสวงหาความรู้ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การจัดหาพร้อมอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า และมีข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นควรจะเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จัดไว้ นั้น และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำมาใช้ การใช้เครื่องมือช่วยจำและการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญเป็นระยะๆ จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในความทรงจำได้ในระยะยาว

3. การพัฒนาทักษะทางปัญญา ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การพัฒนาความคิดรวบยอด รวมทั้งหลักการทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนตามแผนที่วางไว้และต้องฝึกปฏิบัติในหลายสถานการณ์ รวมทั้งที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่คาดว่าจะได้ใช้ในอนาคตเพื่อใช้ในการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม การพัฒนาความสามารถในการกำหนดและใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหาใหม่ๆ ที่คาดคิดมาก่อนจำเป็นต้องมีการทำงานในการแก้ปัญหาแบบปลายเปิดโดยให้ความช่วยเหลือในการจำแนกแยกแยะ และการประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาควรถูกฝึกให้สามารถสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อพบกับงานใหม่ๆ ที่ท้าทายและสามารถพัฒนาการจัดการกลยุทธ์ในการคิดของตนเองเมื่อต้องแก้ไขประเด็นปัญหาในลักษณะต่างๆ

4. การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการรับข้อมูลข่าวสารและนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาให้ได้งานที่สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ และศึกษาวิเคราะห์การรับข้อมูลเพื่อพัฒนาตนเองและความรับผิดชอบสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องกับงานที่ได้รับมอบหมายด้วยการพัฒนาและมุ่งหวังผลสัมฤทธิ์ให้มีผลงานที่มีความก้าวหน้ามากขึ้น

5. การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การจัดการเรียนการสอนให้มีการใช้เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลและการสื่อสารเพื่อหาความรู้เพื่อเติมและการทำวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้และงานที่สร้างสรรค์และทันสมัยต่อเทคโนโลยีในอนาคต

### 3. นักศึกษา

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย ต้องมีความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษา เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพและสำเร็จการศึกษาตามแผนของหลักสูตร ดังนั้นผู้รับผิดชอบต้องมีแนวทางและแผนงานในการพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา จำนวนนักศึกษาที่รับเป็นไปตามแผนของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย กำหนดเป็นแผนรับตามระเบียบการที่ประกาศในเล่มหลักสูตร

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาใหม่ปรับตัวจากการศึกษาระดับปริญญาตรี มาเป็นการศึกษาที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมให้สามารถปรับตัวในด้านการอยู่ร่วมกันในสังคมที่กว้างขึ้น ต้องดูแลตนเอง บุคลิกภาพ รวมถึงกิจกรรมในหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ให้ก่อนเปิดภาคการศึกษา และสาขาวิชาได้จัดกิจกรรมสัมพันธ์ทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรรวมถึงนักศึกษารุ่นพี่ให้แก่ นักศึกษาใหม่ นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ ประจำชั้นเรียนเพื่อให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาตลอดหลักสูตรหรือจนกว่าจะได้แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.3 การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวและการคงอยู่ของนักศึกษา

1. สาขาวิชานวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย ได้จัดผู้ดูแลหลักสูตรและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นเรียนช่วยตรวจสอบผลการเรียนและให้คำปรึกษาแนะแนวทางในการศึกษาในระดับปริญญาโท และชี้แจงแนวทางการเรียนรู้ต่างๆ ที่นอกเหนือจากการเรียน เช่น การค้นคว้าหรือสืบค้นหาข้อมูลเพื่อการเพิ่มพูนความรู้

2. สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเพิ่มพูนความรู้ให้กับนักศึกษาทั้งด้านวิชาการและการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเพื่อประกอบการเรียน และแนะนำวิธีการเรียนและหาแนวทางช่วยนักศึกษาที่เรียนอ่อนให้มีผลการเรียนที่ดีขึ้น

3. มีระบบสารสนเทศและระบบทะเบียนออนไลน์ ที่มีฐานข้อมูลของนักศึกษา เช่น ประวัติ นักศึกษา ผลการศึกษาของนักศึกษา และการคงอยู่ของนักศึกษาที่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบได้ นอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแฟ้มประวัติของนักศึกษาเพิ่มเติม

3.4 การสำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุภาพ เพื่อการชะลอวัย ได้จัดทำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ภายใต้กรอบแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ติดตามตรวจสอบคุณภาพ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร ให้ได้ข้อมูลที่ชี้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจ ต่อสังคม และผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่มีการประกันคุณภาพที่มีมาตรฐานที่กำหนด

3.5 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา และศิษย์เก่า รวมถึงผู้ใช้บัณฑิต เพื่อรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นนำมาพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน รวมถึงข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี) นำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขต่อไป หรือกรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่ยื่นคำร้องอุทธรณ์ต่อคณบดีขอคุณกระดาศคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนน และวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

#### 4. อาจารย์

กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

##### 4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 รวมถึงจัดให้มีการปฐมนิเทศ ให้เข้าใจต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ รวมทั้งหลักสูตรที่มีข้อกำหนดในการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัย และการประกันคุณภาพการศึกษา

##### 4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและการทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การส่งเสริมและเพิ่มพูนทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน เช่น การศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรหรือสถาบันอื่นๆ การประชุมวิชาการ การบริการวิชาการ การทำวิจัยและเผยแพร่ผลงาน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมสุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับ

มหาวิทยาลัย ในต่างประเทศในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยอาจารย์ร่วมมือกับอาจารย์ต่างสาขา หรือต่างสถาบัน การสนับสนุนสามารถทำได้ในรูปของการให้ค่าเดินทางไปเสนอผลงานทางวิชาการ การให้เงินพิเศษเพิ่มเมื่อมีบทความวิชาการตีพิมพ์ใน Proceedings และ Journals รวมทั้งการอาจลดภาระงานสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และการทำวิจัย โดยจัดทำโครงการ visiting scholar ให้กับอาจารย์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีศักยภาพให้เข้ารับการวิจัยกับศาสตราจารย์ในสาขาวิศวกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัยในต่างประเทศ ในกรณีที่อาจารย์ไม่ถนัดในการเพิ่มพูนความรู้โดยผ่านการทำวิจัยได้ หน่วยงานอาจสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมงานกับภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจในช่วงปิดภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์จริงในการพัฒนาแนวคิด หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและการชะลอวัย วิธีในข้อนี้ควรดำเนินการเมื่อข้อข้างต้นไม่สามารถทำได้

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตรต้องมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะและคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ และกำหนดนโยบายปฏิบัติ

5.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

5.3 มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มีการตรวจติดตามประเมินผลทุกปีการศึกษาและนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้ตรงไว้ซึ่งมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

5.4 มีการติดตามการบริหารหลักสูตร โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับดูแลให้เป็นไปตาม มคอ.

การบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการชะลอวัยเพื่อสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี มีการบริหารโดยกำหนดเป้าหมาย การดำเนินการ และการประเมินผล ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) เพื่อให้หลักสูตรจัดการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานการจัดการศึกษา

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
<p>1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย</p> <p>2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งองค์ความรู้ทักษะทางวิชา การและวิชาชีพที่ทันสมัย</p> <p>3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของ สป.อว.</p> <p>4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1. จัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ สป.อว.</p> <p>2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี</p> <p>3. จัดการเรียนการสอนให้มิตั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเน้นการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักศึกษา มีทักษะรู้จักคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง</p> <p>4. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือมีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีจำนวนคณาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>5. จัดทำฐานข้อมูลของนักศึกษา อาจารย์อุปกรณ์เครื่องมือวิจัยงบประมาณ ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น การศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร</p> <p>6. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิตทุกปี</p>	<p>1. หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานของ สป.อว.</p> <p>2. จำนวนวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>3. จำนวนรายชื่ออาจารย์ พร้อมประวัติ ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ การพัฒนาและฝึกอบรม</p> <p>4. ผลการประเมินที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา</p> <p>5. การประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกๆ 5 ปี</p> <p>6. การประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิตทุกปี</p>

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ แหล่งสืบค้นคว้งานวิจัยตามฐานข้อมูล สป.อว. วัสดุและครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

### 6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

### 6.2.2 ห้องสมุด

1. ใช้ห้องสมุดสังกัดสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งบริการรวมสำหรับทุกคณะ มีจำนวนหนังสือและวารสารทางวิชาการดังนี้

- หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	44,500	เล่ม
- หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	3,460	เล่ม
- หนังสือและตำราทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	2,072	เล่ม
- วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	120	รายชื่อ
- สื่อสารนิเทศภาษาต่างประเทศ	1,050	รายการ
- สื่อประเภท CD/VDO/DVD/Cassette tape	2,110	รายการ

2. ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมหาวิทยาลัยได้จัดทำการเชื่อมโยงฐานข้อมูลทางวิชาการที่สำคัญทั่วโลก ซึ่งผู้เรียนสามารถเชื่อมต่อเข้าค้นคว้าข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น IEEE/IET SCOPUS เป็นต้น

3. ใช้ห้องสมุดออนไลน์ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เพื่อค้นหาข้อมูล

### 6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย คือเครื่องมืออุปกรณ์และห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการเรียนการสอนของสาขาวิชา เนื่องจากนักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ และอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิทยุทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.3.1 มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3.2 มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำงานวิจัย โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

6.3.3 ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน

6.3.4 มีการสำรวจความต้องการ ห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวางแผนจัดหาในจำนวนที่เหมาะสม และเพียงพอ

6.3.5 มีการกำหนด เครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอน  
ในวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสม

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	2568	2569	2570	2571	2572
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีปัจจัยผลการดำเนินงาน	2568	2569	2570	2571	2572
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนน 5.0	-	✓	✓	✓	✓
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตที่มีต่อมหาบัณฑิต เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	9	10	10	10

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปีที่ประเมิน

## หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ร่วมวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระหว่างภาคการศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอนประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรม การแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

กลยุทธ์การประเมินผลและทวนสอบการเกิดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม การประเมินของอาจารย์ประจำ และการประเมินตนเองของผู้เรียน

ส่วนการประเมินผลหลักสูตรต้องใช้ข้อมูลเพื่อดำเนินการประเมินหลักสูตร เช่น

1. ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
2. ประชุมผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนอาจารย์
3. ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
4. ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาสามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย สามารถทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงทั้งฉบับนั้นจะดำเนินการทุก 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีกระบวนการทบทวนผลการประเมินเพื่อวางแผนปรับปรุงหลักสูตรดังนี้

- 4.1 มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าสาขาวิชา
- 4.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และ ข้อบังคับ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2567



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) (๓) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ และครั้งที่พิเศษ ๔/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“คณะ” หมายความว่า คณะ สถาบัน สำนัก วิทยาลัย ศูนย์ หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า ซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอน และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนด้วย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน สำนัก วิทยาลัย ศูนย์ หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า ซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอน และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนงาน

ภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิด้วย

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“ผู้เข้าศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่สมัครเข้าเป็นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และให้หมายความรวมถึงนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามโครงการแลกเปลี่ยนหรือโครงการความร่วมมือที่มาศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิด้วย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ให้ความเห็นชอบ

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ รับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่น แต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหาร และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้น ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรชุดเดียวกันได้

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการได้มา ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิกำหนด

“สำนักส่งเสริมวิชาการ” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

“นักวิจัยประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่ค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“การตกลงร่วมผลิตร” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรอง จากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เท่านั้น

หากเป็นบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจ ของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วม ผลิตรบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ดัชนีความคล้าย” หมายความว่า ร้อยละที่แสดงความคล้ายคลึงหรือความซ้ำซ้อนกับวรรณกรรม ทางวิชาการของผู้อื่น

“วิทยานิพนธ์” หมายความว่า เรื่องที่เรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างละเอียด และรอบคอบ โดยวิธีใดวิธีหนึ่งตามแบบแผนและลำดับขั้นตอนของวิธีการวิจัยนั้น ๆ ประกอบด้วยความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอย่างมีเหตุผลและมีหลักการ โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญาโท

“การค้นคว้าอิสระ” หมายความว่า กระบวนการในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย อย่างอิสระ โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญา

“คู่มือนิพนธ์” หมายความว่า เรื่องที่เรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างละเอียดและรอบคอบ โดยวิธีใดวิธีหนึ่งตามแบบแผนและลำดับขั้นตอนของวิธีการวิจัยนั้น ๆ ประกอบด้วยความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างมีเหตุผลและมีหลักการ โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญาเอก

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หลักเกณฑ์หรือการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่ข้อบังคับนี้ไม่ได้กำหนดไว้ให้สภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยของสภามหาวิทยาลัยให้เป็นที่สุด

#### หมวด ๑

#### ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ การจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้ระบบการศึกษาแบบหน่วยกิตเป็นระบบทวิภาค หรือเป็นระบบอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ โดยการศึกษาในระบบทวิภาค ใน ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ การกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตสำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๗ การคิดหน่วยกิตในระบบทวิภาคให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๖) วิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๗) กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวด ๒

### หลักสูตรการศึกษา

## ส่วนที่ ๑

### หลักสูตรที่เปิดสอน

ข้อ ๘ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ชื่อประกาศนียบัตรและชื่อปริญญา มีดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิต (Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิต (Grad. Dip.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

(๒) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (Higher Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิตชั้นสูง (Higher Grad. Dip.)” แล้วตามด้วย ชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

(๓) หลักสูตรปริญญาโท และหลักสูตรปริญญาเอก มหาวิทยาลัยมีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาไว้แล้ว ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกานั้น ในกรณีที่ปริญญาใดยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือกรณีที่มหาวิทยาลัยไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาที่คณะกรรมการกำหนด

ส่วนที่ ๒  
โครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๙ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน ได้แก่

(ก) แผน ๑ แบบวิชาการ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยทำวิทยานิพนธ์ แบ่งเป็น ๒ แบบ ดังนี้

แผน ๑.๑ เป็นหลักสูตรที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์

แผน ๑.๒ เป็นหลักสูตรที่มีการศึกษารายวิชาและการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ๒ แบบวิชาชีพ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพ โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ได้แก่

(ก) แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แผน ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำดุษฎีนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำดุษฎีนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำดุษฎีนิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แผน ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำดุษฎีนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำดุษฎีนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หมวด ๓  
การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ส่วนที่ ๑  
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรต่างๆ ต้องสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องมีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ คุณวุฒิการศึกษาของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๓) หลักสูตรปริญญาโท ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมากร หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๒

การรับเข้าศึกษา และการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๒ จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การรับเข้าศึกษาอาจกระทำโดยวิธีการสอบคัดเลือก การคัดเลือก การรับโอน จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น การรับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัย ในโครงการความร่วมมือหรือโครงการพิเศษ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ผู้สมัครอยู่ระหว่างรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษา จะมีผลสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อผู้สมัครนั้นได้ส่งหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาให้สำนักส่งเสริมวิชาการภายในระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยส่งมอบหลักฐาน พร้อมชำระค่าบำรุงการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะได้แจ้งให้คณะทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติ

#### หมวด ๔

#### คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

ข้อ ๑๖ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

(ค) อาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงาน

ทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามข้อ ๑๖ (ก) (ข) และ (ค) ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย สำหรับรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ให้มีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

สำหรับอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิตบปริญญาเอก ที่ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษาอนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ แต่หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๗ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

(ค) อาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ

ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามข้อ ๑๗ (ก) (ข) และ (ค) ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยสำหรับรายวิชาได้มีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ให้มีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

สำหรับอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิต่ำปริญญาเอก ที่ยังไม่มีความผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษาอนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้ แต่หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๘ หลักสูตรปริญญาโท

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

(ค) อาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามข้อ ๑๘ (ก) (ข) และ (ค) ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยสำหรับรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ให้มีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาการศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

สำหรับอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอก ที่ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ แต่หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๙ หลักสูตรปริญญาเอก

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีขึ้นให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายการนี้

(ค) อาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามข้อ ๑๙ (ก) (ข) และ (ค) ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัย สำหรับรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ให้มีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบ กระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

สำหรับอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ที่ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอกได้ แต่หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบคชฎีนิพนธ์ในระดับปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

#### หมวด ๕

#### ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และคชฎีนิพนธ์

ข้อ ๒๐ ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษา

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาระดับ ปริญญาโทและคชฎีนิพนธ์หลักของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการ ตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและคชฎีนิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก รวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

(๒) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและคชฎีนิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก รวมได้ไม่เกิน ๑๐ คน ต่อภาคการศึกษา

(๓) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและคชฎีนิพนธ์ ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก รวมได้ไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษา มากกว่า ๑๕ คน ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา และขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการ เป็นรายกรณี

(ข) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา ระดับปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

กรณีเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษา ที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน

---

ต่อภาคการศึกษา

(ค) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือคณาจารย์ และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหรือคณาจารย์ และหรืออาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตรนั้นด้วย

## หมวด ๖

### การจัดการศึกษา

#### ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียน

(๑) กำหนดวัน เวลา และวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ดำเนินการตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด ในการดำเนินการดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะมอบให้คณะดำเนินการแทนก็ได้

(๒) การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือคณาจารย์ในการเลือกรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา

(๓) การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาจะสมบูรณ์ เมื่อได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่ากิจกรรมพิเศษ และค่าธรรมเนียมอื่น ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

กรณีที่การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษายังไม่สมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในระยะเวลา ที่กำหนดจะไม่มีสิทธิเรียนในภาคการศึกษานั้นเว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันเป็นการเฉพาะจากมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๒๒ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน

(๑) การจัดการศึกษาระบบทวิภาคในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา แต่ละภาคการศึกษาตามปกติไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษา มีหน่วยกิตคงเหลือตามหลักสูตรน้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้น รายวิชาฝึกปฏิบัติสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างจากเกณฑ์ตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ก็อาจทำได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

(๒) การกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนตาม (๑) ให้รวมถึงจำนวนหน่วยกิตรายวิชา เสริมหลักสูตรที่กำหนดไว้ในหลักสูตรด้วย

จำนวนหน่วยกิตตามข้อนี้ ไม่รวมถึงหน่วยกิตสำหรับวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือ คุชฎีนิพนธ์ ซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนนอกเหนือจากการลงทะเบียนตามข้อนี้ได้ ตามหลักเกณฑ์ และขั้นตอน ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหรือคุชฎีนิพนธ์ ให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๒๓ การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

(๑) นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเป็นการเสริมความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

(๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต ให้บันทึกผลการศึกษาในใบแสดงผลการเรียน เป็น AU (Audit)

(๓) การขอเปลี่ยนการลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตเป็นรายวิชาที่นับหน่วยกิต ให้กระทำได้ในสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๔) นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำ เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตภายหลังมิได้ เว้นแต่ในกรณีที่มีการย้ายคณะหรือย้ายสาขาวิชา และรายวิชาดังกล่าว เป็นรายวิชาที่กำหนดให้มีการศึกษาและวัดผลการศึกษาในหลักสูตรของคณะหรือสาขาวิชานั้น

การลงทะเบียนรายวิชาตามข้อนี้ ไม่ให้นับรวมเป็นหน่วยกิตตามข้อ ๒๒

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดยังมีรายวิชาที่จะต้องลงทะเบียนเรียน แต่ไม่ลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเรียนแต่ไม่สมบูรณ์ด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม ให้ถอนชื่อนั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่ผู้นั้นจะได้ยื่นคำร้องขอรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาพร้อมชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายในสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัยเป็นการเฉพาะราย

(๒) ภายในหนึ่งปีนับจากวันที่ถูกถอนชื่อและพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา ตาม (๑) นักศึกษาผู้นั้นอาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร และคณบดีอนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาได้ เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมกลับคืนสภาพ รวมทั้งค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาเสมือนเป็น

ผู้ลาพักการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว ในกรณีเช่นนั้นให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เป็นระยะเวลาลาพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบและสอบผ่านตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ภายในระยะเวลาการศึกษาตามแผนการศึกษาในแต่ละหลักสูตร ต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา แล้วแต่กรณี ทั้งนี้การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้น จะถูกลบชื่อและพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัยเป็นการเฉพาะราย

(๔) ในกรณีที่ให้มีประกาศของมหาวิทยาลัยให้นักศึกษาพักการศึกษาภายหลังวันลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้ถือว่าการศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ มหาวิทยาลัยจะคืนค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เต็มจำนวน แต่นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การขอเพิ่ม และถอนรายวิชา

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา ต้องดำเนินการภายในสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา ต้องดำเนินการภายในสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการเรียน

(๓) การขอถอนรายวิชา ภายหลังสองสัปดาห์ แต่ไม่เกินสิบสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังหนึ่งสัปดาห์ แต่ไม่เกินหกสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกผลการศึกษารายวิชาที่ขอถอนในใบแสดงผลการเรียนเป็น W (Withdrawal)

(๔) การขอเพิ่ม และถอนรายวิชา ต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนหลังจากการขอเพิ่ม และถอนรายวิชาตามข้อ ๒๒ หากการขอเพิ่มหรือถอนรายวิชาเป็นผลให้ไม่เป็นไปตามข้อ ๒๒ ให้ถือว่าการขอเพิ่ม และถอนรายวิชานั้นเป็นโมฆะ เว้นแต่มีเหตุผลอันสมควรและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕) การขอเพิ่ม และถอนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลาพักการศึกษา นักศึกษาผู้ใดมีเหตุจำเป็นไม่อาจศึกษาได้ สามารถลาพักการศึกษาเป็นการชั่วคราวได้ไม่เกินหนึ่งปีการศึกษาโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดี ในกรณีลาพักการศึกษาเป็นการชั่วคราวเกินกว่าหนึ่งปีการศึกษาต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี และนักศึกษานั้นต้องชำระค่าธรรมเนียมทั้งปวงครบถ้วน และค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และไม่ว่ากรณีใดทางมหาวิทยาลัย

จะไม่คืนค่าธรรมเนียมทั้งปวงที่ได้ชำระไว้แล้ว เว้นแต่ เป็นเพราะเหตุสุดวิสัย พันวิสัย หรือเป็นความผิดของมหาวิทยาลัย แล้วแต่กรณี

การลาพักการศึกษา ให้มีผลย้อนหลังตั้งแต่วันที่นักศึกษาระบุในหนังสือขออนุมัติ

นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา

ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา โดยต้องยื่นก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนประจำภาคการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่าหนึ่งสัปดาห์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาแจ้งให้คณบดีทราบ

ข้อ ๒๗ การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา ให้มีผลดังกรณีต่อไปนี้

(๑) ในกรณีขอลาพักการศึกษา ภายในสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ และภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการเรียน

(๒) ในกรณีขอลาพักการศึกษา ภายหลังสองสัปดาห์ แต่ไม่เกินสิบสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังหนึ่งสัปดาห์ แต่ไม่เกินหกสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกผลการศึกษารายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในใบแสดงผลการเรียนเป็น W (Withdrawal)

(๓) การลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนดตาม (๒) ให้บันทึกผลการศึกษารายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในใบแสดงผลการเรียนเป็น F (Fail) เว้นแต่มีความจำเป็นอย่างอื่นที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงและไม่สามารถคาดการณ์มาก่อนได้ อธิการบดีจะอนุมัติให้เป็นกรณีพิเศษ และบันทึกเป็น W แทน F ก็ได้

ข้อ ๒๘ นักศึกษาจะพ้นจากสถานภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

(๔) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาดำเนินระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินสามปีการศึกษา

(ข) หลักสูตรปริญญาโท ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินห้าปีการศึกษา

(ค) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาเกินแปดปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาเกินหกปีการศึกษา การนับระยะเวลาการศึกษา ให้เริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่นักศึกษาพ้นจากสถานภาพการเป็นนักศึกษาตาม (๔) สามารถเป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตได้

(๕) มหาวิทยาลัยไล่ออกหรือลบชื่อออก

(๖) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เพราะขาดคุณสมบัติในการเข้าศึกษาตามข้อ ๑๐ และข้อ ๑๑ หรือมีกรณีพบภายหลังว่ามีการปลอมแปลงเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการเข้าเป็นนักศึกษา

(๗) ต้องโทษโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ เป็นความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือ

---

ความผิดลหุโทษ

ข้อ ๒๙ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออกต่อคณะ และให้มีผลสมบูรณ์เมื่อคณะต่อนุมัติแล้ว

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามข้อกำหนดของหลักสูตรนอกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่น

(๑) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(ก) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษา นั้น โดยรายวิชาที่ขอลงทะเบียนเรียนนั้น ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

(ข) รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุซุญนิพนธ์ ของนักศึกษา

(๒) ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่น ไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่

(๓) นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่นกำหนด

ข้อ ๓๑ บุคคลภายนอกสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะ โดยต้องปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา หรือข้อบังคับว่าด้วยการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิต ทั้งนี้ ต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าธรรมเนียมการศึกษาตามมหาวิทยาลัย กำหนด

#### หมวด ๗

#### การประเมินผลการศึกษา

---

## ส่วนที่ ๑

### การสอบ

#### ข้อ ๓๒ การวัดและการประเมินผลรายวิชา

การวัดและการประเมินผลรายวิชาประจำภาคการศึกษา ให้ทำโดยวิธีการสอบหรือวิธีอื่นที่คณะหรือมหาวิทยาลัยจะกำหนดหรือตามที่ระบุไว้ในแผนการสอน การวัดและการประเมินผล อาจกระทำได้ตามที่อาจารย์ประจำวิชาหรือคณะกำหนด

ผลการวัดและการประเมินให้เป็นไปตามที่อาจารย์ประจำวิชาพิจารณา แต่ในกรณีมีเหตุอันสมควรเพื่อประโยชน์แห่งความเป็นธรรมหรือเพื่อรักษามาตรฐานการศึกษา คณะดีจะขอให้อาจารย์ประจำวิชาทบทวนหรือชี้แจงก็ได้

## ส่วนที่ ๒

### ระดับการประเมิน

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา จะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค โดยกำหนดเป็นระดับคะแนน (Grade) ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

(๑) ระดับคะแนน ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและความหมายของแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (Grade)	ค่าระดับคะแนน ต่อหน่วยกิต	ความหมาย
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B <sup>+</sup>	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C <sup>+</sup>	๒.๕	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D <sup>+</sup>	๑.๕	อ่อน (Poor)
D	๑.๐	อ่อนมาก (Very Poor)

(๒) สัญลักษณ์ ซึ่งไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การถอนรายวิชา (Withdrawal)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ข้อ ๓๔ การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบการค้นคว้าอิสระ การสอบวิทยานิพนธ์ และการสอบดุษฎีนิพนธ์ ให้มีการประเมินผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ S (Satisfactory) หรือ U (Unsatisfactory)

ข้อ ๓๕ การให้สัญลักษณ์ I (Incomplete) กระทำได้ในรายวิชาที่ผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยต้องดำเนินการแก้ไขสัญลักษณ์ I (Incomplete) ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๓๖ การให้สัญลักษณ์ P (In Progress) ในรายวิชาเรียน กระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนและหรือการทำงานต่อเนื่องกันมากกว่าหนึ่งภาคการศึกษา และหรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

ข้อ ๓๗ การให้สัญลักษณ์ AU (Audit) กระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาขอเข้าร่วมศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

### ส่วนที่ ๓

#### การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๓๘ การนับจำนวนหน่วยกิต

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบตามที่หลักสูตรกำหนด ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่มีการประเมินผลว่าสอบได้ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(๒) การรวมจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นับรวมหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเพียงครั้งเดียว

ข้อ ๓๙ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมีสองประเภท ได้แก่ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับในภาคการศึกษานั้น ๆ เป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น ๆ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้ใช้ทศนิยมสองตำแหน่ง

(๒) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในหลักสูตรจนถึงภาคการศึกษาที่มีการคิดคำนวณ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำค่าระดับคะแนนที่ได้รับจากการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๔๐ สถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ถึง ๒.๙๙ ต้องทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ ๓.๐๐ ภายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ซึ่งระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา มีดังนี้

(ก) สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(ข) หนึ่งภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท หรือปริญญาเอก

#### ส่วนที่ ๔

##### การเทียบโอนหน่วยกิตการเรียน

ข้อ ๔๑ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๖ และตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## ส่วนที่ ๕

### เกณฑ์การพิจารณาคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ดุษฎีนิพนธ์

ข้อ ๔๒ ระบบการตรวจสอบการคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ดุษฎีนิพนธ์ ให้ใช้โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๓ ขั้นตอนการตรวจสอบการคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ดุษฎีนิพนธ์ และเกณฑ์กำหนดดัชนีความคล้าย (Similarity Index) ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวด ๘

### การทำและการสอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และดุษฎีนิพนธ์

ข้อ ๔๔ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ ต้องทำวิทยานิพนธ์ แผน ๒ แบบวิชาชีพ ต้องทำการค้นคว้าอิสระ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกต้องทำดุษฎีนิพนธ์และสอบผ่านจึงจะมีสิทธิได้รับปริญญา

ข้อ ๔๕ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระหลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตาม (ข) วรรคสองผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๒) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำรวมเป็นผู้สอบด้วยรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบ ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลักหรือไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(ก) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้ง ให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(ข) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตาม (ข) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๖ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอบดุษฎีนิพนธ์

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูล ที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตาม (ข) วรรคสอง ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๒) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจมีอาจารย์ประจำ หรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมทั้งหมดแล้ว ไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัตินี้ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

(ก) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา โดยเป็นผลงาน ทางวิชาการได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(ข) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงาน ทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตาม (ข) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ ให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๘ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเพื่อทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ได้ ต่อเมื่อดำเนินการตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ แผน ๑.๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ แผน ๑.๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผน การศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการศึกษา  
มาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๔) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ ทำเฉพาะดุษฎีนิพนธ์ ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว

(๕) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการศึกษาครบทุกรายวิชา  
และต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่าน

ข้อ ๔๙ เมื่อลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหรือดุษฎีนิพนธ์แล้ว ให้นักศึกษา  
ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอขอให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์  
ซึ่งอาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์หลักคนเดียว หรือจะมีอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ร่วมด้วยก็ได้

(๒) เสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์เพื่อขอให้อาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ให้ความเห็นชอบ และเสนอต่อคณบดีเพื่อ  
ให้ความเห็นชอบ

การเสนอและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์  
ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะประกาศกำหนด

ก่อนจะให้ความเห็นชอบ หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์  
ตาม (๒) วรรคสองให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์  
เพื่อพิจารณาเสนอความเห็นต่อคณบดี

เมื่อเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ เพื่อขอความ  
เห็นชอบจากคณบดีแล้วนักศึกษาอาจขอเปลี่ยนหัวข้อหรือเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ  
หรือดุษฎีนิพนธ์ได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะประกาศกำหนด

ในกรณีที่คณะกรรมการสอบตามข้อ ๔๗ เสนอแนะหรือนำให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงชื่อ  
หรือหัวข้อ หรือเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ตามที่เห็นสมควรก็ได้ และเมื่อ  
อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาเห็นชอบกับข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำนั้นแล้ว เสนอคณบดีเพื่อขอความเห็นชอบ  
และให้บันทึกไว้เป็นหลักฐานและให้นักศึกษาดำเนินการตามหัวข้อและเค้าโครงใหม่ได้

ข้อ ๕๐ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์

(๑) นักศึกษามีสิทธิขอสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ได้เมื่อลงทะเบียน  
รายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ครบแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว

(๒) นักศึกษาที่ประสงค์จะสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้ยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ พร้อมส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบแล้ว ภายในสามวันนับแต่วันที่ยื่นคำเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนกำหนดวันสอบอย่างน้อย ๑ วันทำการพร้อมด้วยวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่มีจำนวนเท่ากับคณะกรรมการสอบ

(๓) เมื่อคณะได้รับคำร้องและวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ตาม (๒) แล้ว ให้คณะจัดส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ให้กรรมการสอบทุกคน พร้อมทั้งประสานงานเพื่อกำหนดวันสอบแล้วประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป ในประกาศดังกล่าวให้ระบุวัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ด้วยและนักศึกษาต้องมาสอบตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนวัน เวลา หรือสถานที่ ให้แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสัปดาห์ก่อนถึงกำหนดวันสอบที่กำหนดขึ้นใหม่ เว้นแต่นักศึกษาและคณะกรรมการสอบจะตกลงกันเป็นอย่างอื่น

(๔) การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้กระทำโดยเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกอาจเข้าร่วมสังเกตการณ์การสอบได้ เว้นแต่มีความจำเป็นต้องพิทักษ์ข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์เป็นความลับ ประธานกรรมการสอบหรืออาจารย์ที่ปรึกษาอาจสั่งเป็นอย่างอื่นได้

ในการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ถ้ามีกรรมการมาสอบเกินกึ่งหนึ่งแล้ว อาจจัดให้กรรมการที่เหลือร่วมสอบผ่านทางเครือข่ายระบบสารสนเทศก็ได้

ข้อ ๕๑ การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์

(๑) เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์สิ้นสุดลง ให้คณะกรรมการสอบประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาประเมินผลการสอบภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันสอบ แล้วแจ้งให้นักศึกษาทราบผลการสอบ พร้อมทั้งรายงานผลการสอบต่อคณบดีด้วย ให้คณบดีประกาศผลการสอบดังกล่าวภายในสามวันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์

(๒) การประเมินผลการสอบของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้ถือเสียงข้างมากเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัย ในกรณีที่มีคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานกรรมการสอบออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

(๓) เกณฑ์การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(ก) “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ

ให้นักศึกษาดำเนินการจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อส่งคณะตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และภายในกำหนดเวลาที่คณะประกาศกำหนด

(ข) “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และหรือเรียงเรียงตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งนักศึกษาต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ให้แล้วเสร็จและส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาภายในหกสิบวัน สำหรับระดับปริญญาโท และภายในเก้าสิบวันสำหรับระดับปริญญาเอก ทั้งนี้ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการสอบ และเมื่อคณะกรรมการสอบให้ความเห็นชอบการแก้ไขปรับปรุงนั้นแล้ว ให้ถือว่า “ผ่าน” และดำเนินการตาม (ก) ต่อไป ในการให้ความเห็นชอบดังกล่าว คณะกรรมการสอบจะมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการแก้ไขปรับปรุงแทนคณะกรรมการสอบก็ได้

(ค) “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบ และหรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบได้ในลักษณะที่แสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่ตนได้ทำ

นักศึกษาที่สอบครั้งแรกไม่ผ่านอาจยื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีกหนึ่งครั้ง โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมการสอบตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ระยะเวลาที่กำหนดไว้ตาม (ข) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ โดยความเห็นชอบของคณบดี จะขยายออกไปตามความจำเป็นได้เฉพาะในกรณีมีเหตุจำเป็นอันไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

(๔) ในกรณีที่ผลการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์อยู่ในเกณฑ์ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” และนักศึกษาไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยไม่ได้รับการขยายเวลาให้หรืออยู่ในเกณฑ์ “ไม่ผ่าน” ให้ได้รับผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ U (Unsatisfactory) ในกรณีเช่นนั้น นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนและจัดทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ โดยเริ่มขั้นตอนการทำใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๕๒ การเรียงเรียงวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์

(๑) ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่คณะประกาศกำหนด

(๒) รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาจัดทำขึ้น

ข้อ ๕๓ นักศึกษาที่จะถือว่าสำเร็จการศึกษาได้ ต้องส่งวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือ  
ดุชฎินิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์  
ครบถ้วนทุกคน จำนวนสามเล่ม พร้อมด้วยวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์ ฉบับอิเล็กทรอนิกส์  
ให้คณะและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อ ๕๖ แล้ว

ข้อ ๕๔ การส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ ๕๓  
ถ้าส่งภายในระยะเวลาที่กำหนดในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพ  
การเป็นนักศึกษา การส่งภายหลังระยะเวลาที่กำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๕ เมื่อคณะได้รับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และเห็นว่า  
ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้คอมติลงนามรับรองไว้ในวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์นั้น

กรรมสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือดุชฎินิพนธ์  
ให้เป็นของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่นเป็นลายลักษณ์อักษรตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข  
ที่มหาวิทยาลัยประกาศ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

#### หมวด ๙

#### การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๕๖ การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติ  
ทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังต่อไปนี้

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวน  
หน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือ  
เทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา ที่คณะกรรมการมาตรฐาน  
การอุดมศึกษาประกาศกำหนด

(๒) ระดับปริญญาโท

(ก) แผน ๑ แบบวิชาการ

แผน ๑.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนน  
เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบ  
ปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบ  
ปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๔๘ (๒)  
โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง

แผน ๑.๒ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ชั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่า ให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๔๘ (๒) โดยเป็น ระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความ หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง

(ข) แผน ๒ แบบวิชาชีพ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับ คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบ ปากเปล่าชั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบ ปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามหลักเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาโทตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับอนุมัติการสอบเค้าโครงแล้ว

(๓) ระดับปริญญาเอก

(ก) แผน ๑.๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าชั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามข้อ ๔๙ (๒) ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือ ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม

หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ ดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อาจเผยแพร่ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

(ข) แผน ๑.๒ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสำเร็จการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามข้อ ๔๙ (๒) ซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๓ เรื่อง หรือ ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๒ สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ ดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อาจเผยแพร่ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

(ค) แผน ๒.๑ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับระดับคะแนนเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำ ดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสำเร็จการเรียนรู้ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อ ๔๙ (๒) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในดุลยพินิจของนักศึกษา

สำหรับผลงานดุลยพินิจหรือส่วนหนึ่งของดุลยพินิจต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษากำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ ดุลยพินิจต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

(ง) แผน ๒.๒ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุลยพินิจ เสนอดุลยพินิจ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบดุลยพินิจที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อ ๔๙ (๒) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบ ประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในดุลยพินิจของนักศึกษา

สำหรับผลงานดุลยพินิจหรือส่วนหนึ่งของดุลยพินิจต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษากำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ ดุลยพินิจต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาเอกตาม (ก) (ข) (ค) และ (ง) ต้องได้รับอนุมัติการสอบเค้าโครงแล้ว

ข้อ ๕๗ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๕๖
- (๒) ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยครบถ้วน
- (๓) เป็นผู้ไม่อยู่ระหว่างถูกลงโทษหรืออยู่ระหว่างการพิจารณาความผิดทางวินัยนักศึกษา
- (๔) มีความประพฤติเหมาะสม

ข้อ ๕๘ ทุกสิ้นภาคการศึกษาให้สำนักส่งเสริมวิชาการประกาศให้ทราบทั่วกันว่าผู้ใดสำเร็จการศึกษาตามหลักฐานที่ได้รับแจ้งจากคณะ และให้ผู้ประสงค์จะรับใบประกาศนียบัตรหรือใบปริญญาชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต และค่าธรรมเนียมอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๙ นักศึกษาที่เข้าศึกษาอยู่ในวันก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา เว้นแต่ ในส่วนที่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยจะกำหนดให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้ได้

ข้อ ๖๐-ในกรณีที่ยังไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ ให้นำกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มติ หรือคำสั่ง ที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์พิเศษชัยสิทธิ์ ตราชูธรรม)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) (๓) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ในการประชุม  
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษา  
ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๓๒/๑ ๓๒/๒ และ ๓๒/๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๓๒/๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วน  
ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้คะแนนคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ แล้วต้องเข้าสอบประมวลความรู้  
(Comprehensive Examination) โดยสอบข้อเขียน และหรือการสอบปากเปล่า ในทุกหมวดวิชา  
ในคราวเดียวกัน ตามวันเวลาที่คณะจะได้จัดให้มีขึ้นตามที่นักศึกษาแสดงความจำนง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ  
ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบประมวลความรู้ ให้แสดงความจำนงเป็นหนังสือต่ออาจารย์  
ที่ปรึกษา และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงมีสิทธิเข้าสอบ และให้อาจารย์ที่ปรึกษา  
แจ้งให้คณะทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

(๒) ในการดำเนินการสอบ ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วย  
ประธานกรรมการคนหนึ่ง และกรรมการไม่น้อยกว่าสามคนแต่ไม่เกินห้าคน เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการสอบ  
และรายงานผลการสอบต่อคณบดี ภายในสองสัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

(๓) เมื่อนักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้สอบในภาคการศึกษาใดแล้ว ถ้าไม่มาสอบตามกำหนด  
วันและเวลาที่คณะจัดขึ้น ให้ถือว่าผลการสอบเป็น U (Unsatisfactory) เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยหรือมีเหตุอันจำเป็น  
อันไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ประการอื่น คณะกรรมการสอบอาจอนุญาตให้เลื่อนการสอบไปก็ได้

ข้อ ๓๒/๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก

นักศึกษหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ และแผน ๒ ต้องผ่านการสอบวัดคุณสมบัติก่อน จึงจะมีสิทธิ  
เสนอเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ โดยนักศึกษหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒ ต้องสอบผ่านรายวิชาครบถ้วน ตามที่  
กำหนดไว้ในหลักสูตรโดยได้คะแนนคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ด้วยแล้ว ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ  
ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบวัดคุณสมบัติ ให้แสดงความจำเป็นหนังสือต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงมีสิทธิเข้าสอบ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาแจ้งให้ คณะทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

(๒) ในการดำเนินการสอบ ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ประกอบด้วย ประธาน กรรมการคนหนึ่ง และกรรมการไม่น้อยกว่าสามคนแต่ไม่เกินห้าคน เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการสอบและ รายงานผลการสอบต่อคณบดีภายในสองสัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

(๓) เมื่อนักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้สอบในภาคการศึกษาใดแล้ว ถ้าไม่มาสอบตามกำหนด วันและเวลาที่คณะจัดขึ้น ให้ถือว่าผลการสอบเป็น U (Unsatisfactory) เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยหรือมีเหตุอันจำเป็น อันไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ประการอื่น คณะกรรมการสอบอาจอนุญาตให้เลื่อนการสอบไปก็ได้

(๔) การสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและหรือการสอบปากเปล่า

(๕) ให้คณะจัดสอบวัดคุณสมบัติ เมื่อมีนักศึกษาแสดงความจำนงขอสอบอย่างน้อยภาคการศึกษา ละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๓๒/๓ การสอบภาษาต่างประเทศ

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอกทุกคนที่มีสัญชาติไทย ต้องสอบผ่าน ภาษาต่างประเทศก่อนสำเร็จการศึกษาแล้วแต่กรณี แต่นักศึกษาจะขออนุมัติคณบดีเพื่อสอบภาษาอื่นที่มีใช้ ภาษาไทยก็ได้ สำหรับนักศึกษาที่มีสัญชาติอื่นต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาที่มีใช้ภาษา ของสัญชาติตน

(๒) ในการสอบภาษาต่างประเทศ ตาม (๑) มหาวิทยาลัยอาจประกาศให้ถือผลการสอบจากสถาบัน หรือระบบที่เชื่อถือได้ที่มหาวิทยาลัยกำหนดแทนการสอบที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นก็ได้

(๓) วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์พิเศษชัยสิทธิ์ ตราชูธรรม)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
เรื่อง การสอบภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดวิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ มาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๕ และข้อ ๔๗ มหาวิทยาลัยจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง การสอบ  
ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง มาตรฐานความรู้  
ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะที่จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก

ข้อ ๕ ให้คณะศิลปศาสตร์จัดสอบภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน SEPT (Suvarnabhumi English  
Proficiency Test) อย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้งและออกหนังสือรับรองผลการสอบให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล  
ผลการสอบให้ถือเกณฑ์ผ่านตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป

การจัดสอบภาษาอังกฤษตามวรรคหนึ่ง ให้คณะศิลปศาสตร์กำหนดวัน เวลา สถานที่สอบ และ  
แจ้งให้คณะทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๖ ในกรณีที่นักศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันอื่นตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ นักศึกษา  
ไม่ต้องสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๕

(๑) TOEFL (Paper-based)	ไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ คะแนน
(๒) TOEFL (Computer-based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๓๓ คะแนน
(๓) TOEFL (Internet-based)	ไม่ต่ำกว่า ๔๕ คะแนน
(๔) IELTS	ไม่ต่ำกว่า ๔.๐ คะแนน
(๕) CU-TEP	ไม่ต่ำกว่า ๔๕ คะแนน
(๖) TU-GET	ไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ คะแนน
(๗) TOEIC	ไม่ต่ำกว่า ๕๒๐ คะแนน

ข้อ ๗ ผลการสอบ...

ข้อ ๗ ผลการสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๕ และข้อ ๖ ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับถึงวันที่นักศึกษา  
ยื่นผลการสอบต่อคณะ

ข้อ ๘ ในกรณีที่นักศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๕ ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือไม่มีผลการสอบ  
ภาษาอังกฤษจากสถาบันอื่นตามข้อ ๖ นักศึกษาต้องเข้าเรียนหลักสูตร Academic English for Graduate Study  
จัดการเรียนการสอนโดยคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาที่สอบผ่านตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด ให้ถือว่าสอบผ่านเกณฑ์  
ภาษาอังกฤษตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล บุรินทร์วัฒนา)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ข. ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา  
ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ.2565



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ)  
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ วรรคสอง ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการรับ - จ่ายเงิน เพื่อจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงกำหนดอัตราค่าตอบแทนในการดำเนินงานการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เรื่อง การจ่ายเงินค่าตอบแทนในการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๔ คณะกรรมการอำนวยการ ให้ได้รับค่าตอบแทนเป็นรายภาคการศึกษา ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินรายรับที่นำส่งมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา ดังนี้

(๑) ประธานกรรมการ ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรรมการ คนละ ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท

ข้อ ๕ คณะกรรมการดำเนินงาน ให้ได้รับค่าตอบแทนเป็นรายเดือน ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของวงเงินรายรับร้อยละ ๘๐ ที่จัดเก็บในแต่ละภาคการศึกษา ดังนี้

(๑) ประธานกรรมการ ไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท

(๒) กรรมการ คนละ ไม่เกิน ๓,๕๐๐ บาท

ข้อ ๖ บุคลากรซึ่งคอมบิตแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติม เพื่อดำเนินงานจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการรับ-จ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคสมทบ) พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้ได้รับค่าตอบแทนเป็นรายเดือน คนละไม่เกิน ๑,๒๐๐ บาท

ข้อ ๗ ค่าตอบแทน...

ข้อ ๗ ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ให้ได้รับค่าตอบแทน อัตราไม่เกินชั่วโมงละ ๒,๐๐๐ บาท

ข้อ ๘ ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ให้ได้รับค่าตอบแทน อัตราไม่เกินชั่วโมงละ ๒,๕๐๐ บาท

ข้อ ๙ ค่าตอบแทนคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

(๑) ระดับปริญญาโท

(ก) ประธานกรรมการ ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษาหนึ่งคน

(ข) กรรมการ ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษาหนึ่งคน

(๒) ระดับปริญญาเอก

(ก) ประธานกรรมการ ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษาหนึ่งคน

(ข) กรรมการ ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษาหนึ่งคน

ค่าตอบแทนตามวรรคหนึ่ง ให้จ่ายส่วนแรกไม่เกินกึ่งหนึ่งเมื่อคณบดีให้ความเห็นชอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์แล้ว และให้จ่ายส่วนที่เหลือเมื่อนักศึกษาได้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๑๐ ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษา ๑ คน

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ระดับปริญญาโท ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๑๒,๐๐๐ บาท ต่อผู้เข้าสอบ ๑ คน

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก ให้ได้รับค่าตอบแทน ไม่เกิน ๘๐,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษา ๑ คน

ข้อ ๑๑ ค่าตอบแทนกรรมการสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(๑) ค่าตอบแทนกรรมการออกข้อสอบ และตรวจข้อสอบ ให้ได้รับค่าตอบแทนวิชาละไม่เกิน ๑๐๐ บาท ต่อผู้เข้าสอบ ๑ คน

(๒) ค่าตอบแทนกรรมการสอบปากเปล่า ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๒๐๐ บาท ต่อผู้เข้าสอบ ๑ คน

(๓) ค่าตอบแทนคณะกรรมการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท ต่อนักศึกษา ๑ คน โดยให้จ่ายค่าตอบแทนเมื่อคณบดีให้ความเห็นชอบและลงนามอนุมัติรูปเล่มฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๑๒ อัตราการจ่าย...

ข้อ ๑๒ อัตราการจ่ายเงินเป็นค่าดำเนินการเพื่อพัฒนาวิชาการแก่นักศึกษา ต่อนักศึกษา ๑ คน

(๑) ค่านำเสนอ/เผยแพร่ผลงานวิชาการภายในประเทศ ตลอดหลักสูตรไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท

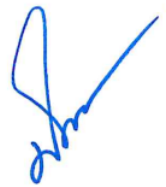
(๒) ค่านำเสนอ/เผยแพร่ผลงานวิชาการต่างประเทศ ตลอดหลักสูตรไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท

(๓) ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท

ข้อ ๑๓ การเบิกจ่ายเงินประเภทอื่นใดที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้

ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ประมุข อุณหเลขกะ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ค. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
นวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568)



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๑๘๗ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒)

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ดังนี้

**๑. คณะกรรมการอำนวยการ**

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
๒. รองคณบดี (นายอศุขย์ หาญวิ้งม่วง)	กรรมการ
๓. รองคณบดี (ผศ.สรชัย ขวรางกูร)	กรรมการ
๔. รองคณบดีประจำศูนย์นันทบุรี	กรรมการ
๕. รองคณบดีประจำศูนย์สุพรรณบุรี	กรรมการ
๖. รองคณบดี (นางสาวนฤภัสส์ คุ่มกลาง)	กรรมการ
๗. นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	กรรมการและเลขานุการ
๘. นางสาวชุตินา ยินดีที่ป	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย ให้คำปรึกษา แนะนำและติดตามการดำเนินงาน

**๒. คณะกรรมการดำเนินงาน**

**๒.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์การกีฬา)**

๑. นายเอกรินทร์ พรหมภักตร์
๒. ผศ.อนาวรรณ รั่มะภาพ
๓. ผศ.อำนาจ สุขแจ่ม
๔. นางภณิดา หยิ่งถึง
๕. ผศ.สุวิกร กระแจะจันทร์

**๒.๒ หลักสูตรระดับปริญญาโท (การสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)**

๑. ผศ.ชื่นสมณ ยิ้มถิ่น
๒. นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา

**๒.๓ หลักสูตรระดับปริญญาโท และปริญญาเอก (นวัตกรรมการสุขภาพและการชะลอวัย)**

๑. นางสาวนฤภัสส์ คุ่มกลาง
๒. ผศ.พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร

๒.๔ หลักสูตร...

**๒.๔** หลักสูตรระดับปริญญาโท และปริญญาเอก (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน)

๑. ผศ.ณัฐพงศ์ วงษ์คำเนิน
๒. นายนพเก้า สระแก้ว
๓. นายจิรรัช เพลิตพริ้ง

**มีหน้าที่** ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕/เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ให้เป็นไปตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้แล้วเสร็จตามแผนการดำเนินงานและรายงานผลการดำเนินงานไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายเจษฎา จันทร์มา)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวก ง. กำหนดการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
นวัตกรรมการศึกษาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568)

กำหนดการวิพากษ์หลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย  
(หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช ๒๕๖๗)  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย  
(หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช ๒๕๖๗)  
วันศุกร์ที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗  
เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.  
ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และรูปแบบออนไลน์

.....

๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๐๙.๑๐ น.	เปิดการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย และ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย โดย ผศ.ดร.เจษฎา จันทน์ผา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๐๙.๑๐ - ๑๐.๐๐ น.	คณะทำงานฯ นำเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย และ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ คณะทำงานฯสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร และปิดการวิพากษ์หลักสูตร

หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## ภาคผนวก จ. ข้อมูลการวิพากษ์หลักสูตร

## รายงานผลการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร

### หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย

การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการชะลอวัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้าร่วมประชุมเพื่อวิพากษ์หลักสูตร จำนวน 4 ท่าน ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต สุขสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เศรษฐธนนันท์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. เกสัชกรนุชนาถ คุ่มกลาง ตัวแทนสถานประกอบการ
4. ดร.พิพัฒน์พล สาระโนทยาน ตัวแทนจากหน่วยงานภายนอก (สาธารณสุข สปป.ลาว)

สรุปประเด็นสำคัญจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่	ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข
ชื่อหลักสูตร	กำหนดชื่อหลักสูตรให้ชัดเจน	ปรับชื่อหลักสูตรจากเดิม หลักสูตร นวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย เป็น หลักสูตรนวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอวัย
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ปรับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ที่มี 4 ด้าน	ปรับแก้วัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ที่มี 4 ด้าน
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ที่มี 4 ด้าน	ปรับแก้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ที่มี 4 ด้าน
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	ปรับตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านกับรายวิชาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ใส่ในแต่ละรายวิชา สอดคล้องกับ PLOs และพิจารณาให้ครอบคลุมทุกข้อ	ปรับแก้ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านกับรายวิชาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ใส่ในแต่ละรายวิชา สอดคล้องกับ PLOs และสอดคล้องกับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ที่มี 4 ด้าน

## ภาคผนวก ฉ. ผลการสำรวจความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตร

**แบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย**  
**(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)**

ผลการสำรวจจากแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม**

1. **เพศ** ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน เป็นเพศชาย 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33 และเพศหญิง 67 คน คิดเป็นร้อยละ 67

2. **การศึกษา** ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีสุดท้ายสาขาการแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สุขภาพและความงาม จำนวน 50 คน ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีไม่เกิน 5 ปี จำนวน 16 คน และบุคคลทั่วไปที่ทำงานด้านการฟื้นฟูสุขภาพ ด้านสุขภาพและความงามจำนวน 34 คน

3. **ผลการเรียนในปัจจุบัน** เฉพาะกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีสุดท้ายและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีไม่เกิน 5 ปี จำนวน 75 คน มีผลการเรียนระหว่าง 2.01 - 2.99 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 37 และมีผลการเรียนระหว่าง 3.00 - 4.00 จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 63

4. **ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม** มีภูมิลำเนา อยู่ในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 72 จังหวัดปทุมธานี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8 และกรุงเทพฯ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5

5. **ทุนการสนับสนุนการศึกษา** แบ่งเป็นได้รับเงินสนับสนุนการศึกษาจากผู้ปกครองจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ทหารายได้เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 75

6. **ความคาดหวังในอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย**

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจประกอบอาชีพ ดังนี้

ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพและความงาม	จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22
ผู้ประกอบการธุรกิจสปา	จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20
นักดูแลผู้สูงอายุ	จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7
นักโภชนาการด้านสุขภาพและชะลอวัย	จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15
นักแนะนำผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและการชะลอวัย	จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8
อาจารย์ผู้สอนสาขาสุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย	จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6
นักพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเชิงพาณิชย์ (start up)	จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9
ที่ปรึกษาด้านสุขภาพและความงาม	จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10
นักวิชาการการศึกษา	จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3

## 7. พื้นที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกในการเข้าศึกษา

ศูนย์นันทบุรี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ศูนย์พระนครศรีอยุธยา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25

## 8. ช่วงเวลาความพร้อมเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

จันทร์ – ศุกร์ (8:00 – 16:00 น.) จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22 และจันทร์ – ศุกร์ (17:00 – 20:00) จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 78

## 9. ความคิดเห็นที่มีต่อชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาต่อไปนี้

วท.ม. วิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6  
วท.ม. เทคโนโลยีสุขภาพและการฟื้นฟู จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12  
วท.ม. นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 82

## 10. ความคิดเห็นที่มีต่อค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับการศึกษาตลอดหลักสูตร

อยู่ระหว่าง 80,000 – 100,000 บาท เห็นด้วย จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 72  
อยู่ระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท เห็นด้วย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 26  
อยู่ระหว่าง 150,001 – 200,000 บาท เห็นด้วย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2

## 11. ความสนใจในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย

ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้ ให้ความสนใจ จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 78 และไม่สนใจ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

ข้อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	ความถนัดและมีเจตคติที่ดีต่อสุขภาพและการชะลอวัย	4.78	เห็นด้วยมากที่สุด
2	ความมีชื่อเสียงของสถาบัน	4.17	เห็นด้วยมาก
3	ความสะดวกในการเดินทาง	4.35	เห็นด้วยมาก
4	ภูมิทัศน์ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้	4.22	เห็นด้วยมาก
5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.35	เห็นด้วยมาก
6	โอกาสในการประกอบอาชีพภายหลังสำเร็จ	4.88	เห็นด้วยมากที่สุด
7	อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอน	4.27	เห็นด้วยมาก
8	หลักสูตรตอบสนองความต้องการของสังคม	4.20	เห็นด้วยมาก
9	ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	4.36	เห็นด้วยมาก

10	การมีแหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา	3.55	ปานกลาง
11	มีแรงบันดาลใจและต้นแบบของการศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์ สุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย	4.47	เห็นด้วยมาก

### ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1. ต้องการยกระดับความรู้ที่มีอยู่เดิม
2. อยากเรียนรู้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมด้านสุขภาพและการชะลอวัยที่ตลาดแรงงานต้องการ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

**ผลการประเมินความต้องการใช้หลักสูตร**  
**คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของสถานประกอบการ**  
**ต่อหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและ**  
**การชะลอวัย**

จากผลการสำรวจแบบสอบถาม ได้สรุปความคิดเห็นของสถานประกอบการต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย ดังนี้

สถานประกอบการที่ให้ข้อมูลจำนวน 20 แห่ง เป็นหน่วยงานเอกชน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 70 เป็นหน่วยงานราชการ 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30

ด้านคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของสถานประกอบการ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์สุขภาพและศาสตร์ชะลอวัย แยกเป็นรายประเด็น ดังนี้

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	มีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อสังคมและตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.57	เห็นด้วยมากที่สุด
2	มีความซื่อสัตย์ และสุจริตทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.56	เห็นด้วยมากที่สุด
3	เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับองค์กรและสังคม	4.63	เห็นด้วยมากที่สุด
4	เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และ มีความเป็นประชาธิปไตย	4.55	เห็นด้วยมากที่สุด
5	มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ และแสดงออกซึ่งคุณธรรมและจริยธรรม ในการปฏิบัติงาน	4.72	เห็นด้วยมากที่สุด

**2. ด้านความรู้ความสามารถ**

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	มีความรู้พื้นฐาน มีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงาน ทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้ในวิชาชีพได้	4.10	เห็นด้วยมาก
2	มีความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ ในวิชาชีพได้	4.20	เห็นด้วยมาก
3	สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยวิธีที่เหมาะสมรวมถึงการ ประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น	4.31	เห็นด้วยมาก
4	สามารถนำความรู้เชิงทฤษฎีไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ได้	4.70	เห็นด้วยมากที่สุด

### 3. ด้านบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการทำงาน

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกหรือแสดงความคิดเห็น	4.74	เห็นด้วยมากที่สุด
2	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน	4.53	เห็นด้วยมากที่สุด
3	มีความสามารถในการตัดสินใจ มีไหวพริบปฏิภาณ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.52	เห็นด้วยมากที่สุด
4	มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	4.87	เห็นด้วยมากที่สุด
5	มีความอดทนมุ่งมั่น	4.81	เห็นด้วยมากที่สุด

### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.81	เห็นด้วยมากที่สุด
2	ปฏิบัติตามหน้าที่ โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และรับฟังความคิดเห็นและชอบจากผลการปฏิบัติของตน	4.49	เห็นด้วยมาก
3	มีทักษะในการทำงานเป็นทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายของงานหรือองค์กร	4.65	เห็นด้วยมากที่สุด
4	ปฏิบัติตนตามกฎหมาย สัญญาและข้อตกลง	4.65	เห็นด้วยมากที่สุด

### 5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	ประยุกต์ใช้ต่อยอดองค์ความรู้ หลักและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพ	4.62	เห็นด้วยมากที่สุด
2	คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าผลงานที่มีความหลากหลาย	4.52	เห็นด้วยมากที่สุด
3	สร้างสรรค์ผลงานได้ตามวัตถุประสงค์	4.71	เห็นด้วยมากที่สุด

### 6. ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	มีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.71	เห็นด้วยมากที่สุด
2	มีระดับการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์	4.65	เห็นด้วยมากที่สุด
3	สามารถสื่อสารระหว่างบุคคล และเจรจาต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ	4.65	เห็นด้วยมากที่สุด
4	มีทักษะการนำเสนออย่างสร้างสรรค์	4.41	เห็นด้วยมาก

### 7. ด้านผลการพัฒนาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพและการชะลอวัย

ข้อ	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
1	มีความรู้ทฤษฎีและเชี่ยวชาญการปฏิบัติ	4.55	เห็นด้วยมากที่สุด
2	มีคุณธรรม จริยธรรม ดำรงตนอยู่ในสังกัดอย่างมีความสุข	4.74	เห็นด้วยมากที่สุด

3	มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการและวิชาชีพ	4.62	เห็นด้วยมากที่สุด
4	สุขภาพแข็งแรง สู้งาน หวังผลแห่งความสำเร็จ	4.78	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางแสดงความเชื่อมโยงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ

หลักสูตร (PLOs)

ข้อ	คุณลักษณะของคุณวุฒิบัณฑิตที่พึงประสงค์	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>						
1	มีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อสังคมและตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ						✓
2	มีความซื่อสัตย์ และสุจริตทั้งต่อตนเองและผู้อื่น						✓
3	เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับองค์กรและสังคม						✓
4	เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีความเป็นประชาธิปไตย						✓
5	มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ และแสดงออกซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน						✓
	<b>2. ด้านความรู้ความสามารถ</b>						
1	มีความรู้พื้นฐาน มีคุณวุฒิตรงตามตำแหน่งงาน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้ในวิชาชีพได้	✓	✓				
2	มีความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ในวิชาชีพได้			✓	✓		
3	สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยวิธีที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น		✓	✓		✓	
4	สามารถนำความรู้เชิงทฤษฎีไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ได้			✓		✓	
	<b>3. ด้านบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการทำงาน</b>						
1	มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกหรือแสดงความคิดเห็น		✓			✓	✓
2	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน			✓	✓		✓
3	มีความสามารถในการตัดสินใจ มีไหวพริบ ปฏิภาณ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้				✓	✓	✓

4	มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน					✓	✓
5	มีความอดทนมุ่งมั่น					✓	✓

ข้อ	คุณลักษณะของคุณวุฒิบัณฑิตที่พึงประสงค์	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	<b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</b>						
1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓	
2	ปฏิบัติตามหน้าที่ โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และรับทั้งผิดและชอบจากผลการปฏิบัติของตน						✓
3	มีทักษะในการทำงานเป็นทีมเพื่อบรรลุเป้าหมายของงานหรือองค์กร						✓
4	ปฏิบัติตามตามกฎหมาย สัญญาและข้อตกลง						✓
	<b>5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์</b>						
1	ประยุกต์ใช้ต่อยอดองค์ความรู้ หลักและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพ	✓	✓				
2	คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าผลงานที่มีความหลากหลาย		✓			✓	
3	สร้างสรรค์ผลงานได้ตามวัตถุประสงค์			✓	✓		✓
	<b>6. ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี</b>						
1	มีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓				
2	มีระดับการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์					✓	
3	สามารถสื่อสารระหว่างบุคคล และเจรจาต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ					✓	✓
4	มีทักษะการนำเสนออย่างสร้างสรรค์					✓	

	7. ด้านผลการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตสาขาวิชา นวัตกรรมวิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการชะลอ วัย						
1	มีความรู้ทฤษฎีและเชี่ยวชาญการปฏิบัติ	✓	✓				
2	มีคุณธรรม จริยธรรม ดำรงตนอยู่ในสังกัดอย่าง มีความสุข						✓
3	มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการและวิชาชีพ			✓	✓		
4	สุขภาพแข็งแรง สู้งาน หวังผลแห่งความสำเร็จ					✓	✓

ภาคผนวก ข. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ  
อาจารย์ประจำหลักสูตร



บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพผลงาน	วัน เดือน ปีที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 นฤภัสส์ คุ่มกลาง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร, สุวฒิ ตุ่มทอง, กนกวลี คงสง, ธารณี นวสินธิ์ และจินดาพร คงเดช. (2567). ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสจากสารสกัดดอกพิกุล ผลมะตาด ดอกกระเจี๊ยบแดง และฝักกระเจี๊ยบมอญ. <i>วารสารก้าวทันโลก วิทยาศาสตร์</i>. 24(2), 127-142.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 9: 0.6	2 มกราคม 2567
<p>1.2 พรพรรณ รัตนะสังจะ, ดวงหทัย รัตนสังธรรม, สามารถ ต่ายขาว, สุนทรา เฟื่องฟุ้ง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร และ อุทาน บูรณศักดิ์ศรี. (2566). การเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเสริมฐานถึงเข้าสีทอง. <i>วารสารวิจัย มทร.ศรีวิชัย</i>, 15(3), 833-848.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 13: 0.8	26 ธันวาคม 2566
<p>1.3 พรพรรณ รัตนะสังจะ, จารุณี สอนองคุณ, อาคม หะยือมา, มานพ สังข์แก้ว และ พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร. (2566). การพัฒนาข้าวหมากจากข้าวไรซ์</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p>	ประเภท 9: 0.6	ธันวาคม 2566

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพผลงาน	วัน เดือน ปีที่เผยแพร่
<p>เบอร์และการศึกษาคุณสมบัติของยีสต์ข้าวหมากต่อการต้านทานแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i>. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 11(3), 111-127.</p>	<p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>		
<p>1.4 Tangsombatvichit, P., Khuenson, N., &amp; Matthayom, W. (2022). The nutritional value and antioxidant activities of the developed thai fermented bhutan oyster mushroom (<i>Pleurotus eous</i>). Naresuan University Journal Science and Technology, 30(1), 120-129.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 13: 0.8</p>	<p>28 พฤษภาคม 2564</p>
<p>1.5 Tangsombatvichit, P., Pisapak, K., &amp; Suksaard, P. (2020). The natural lipolytic yeast <i>Candida</i> sp. RMUTSB-27 isolated from pineapple for treatment of cooking oil contaminated wastewater. EnvironmentAsia, 13(3), 70-79.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล SCOPUS</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ</p>	<p>ประเภท 12: 1</p>	<p>กันยายน 2563</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
	<p>สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

2. ดร.นงนุช คุ่มกลาง

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 นงนุช คุ่มกลาง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร, สุวดี ตุ่มทอง, กนกวลี คงสง, ธาณี นวีสันธิ และ จินดาพร คงเดช. (2567). ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสจากสารสกัดดอกพิทูล ผลมะตาด ดอกกระเจี๊ยบแดง และฝักกระเจี๊ยบมอญ. <i>วารสารก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์</i>. 24(2), 127-142.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 9: 0.6	2 มกราคม 2567
<p>1.2 นงนุช คุ่มกลาง, น้าอ้อย ปัญญา, และ ดารานัย รบเมือง. (2565). การศึกษาความสามารถในการไต่ยุงลายบ้านของสารสกัดหยาบจากมะแขว่น มะลิ สะเดาข่าง มะกรูด และ โหระพา. <i>วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ</i>, 10(2), 148-159.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 13: 0.8	26 ธันวาคม 2565
<p>1.3 Koomklang, N., &amp; Panya, N. (2024). Assessment of in vitro anti-inflammatory</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล SCOPUS</p>	ประเภท 12: 1	พฤษภาคม 2567

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>and anti-acne inducing bacterial activities of Kameng (<i>Eclipta prostrata</i> Linn.) cultivated in Suphan Buri Province, Thailand. <i>Journal of Current Science and Technology</i>, 14(2), 1-10.</p>	<input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วีดิทัศน์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

3. ดร.น้ำอ้อย ปัญญา

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพผลงาน	วัน เดือน ปีที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 นฤภัสส์ คุ่มกลาง, พิพัฒน์พล สารโนทยาน และ น้ำอ้อย ปัญญา. (2568). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและต้านการอักเสบของสารสกัดดอกพวงชมพู. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</i>, 44(1), accepted.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	มีหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2568)
<p>1.2 นฤภัสส์ คุ่มกลาง, น้ำอ้อย ปัญญา, และ ดารานัย รบเมือง. (2565). การศึกษาความสามารถในการปล่อยกลายบ้านของสารสกัดหยาดจากมะแขว่น มะลิ สะเดาข้าง มะกรูด และโหระพา. <i>วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ</i>, 10(2), 148-159.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	26 ธันวาคม 2565
<p>1.3 Koomklang, N., &amp; Panya, N. (2024). Assessment of in vitro anti-inflammatory</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล SCOPUS	ประเภท 12: 1	2 พฤษภาคม 2567

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>and anti-acne inducing bacterial activities of Kameng (<i>Eclipta prostrata</i> Linn.) cultivated in Suphan Buri Province, Thailand. <i>Journal of Current Science and Technology</i>, 14(2), 1-10.</p>	<input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณันท์ เหล็กเพชร

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p><b>1. งานวิจัย</b></p> <p><b>1.1</b> วรรณันท์ เหล็กเพชร, สุวิมล พิบูลย์, ธัญจิรา บุญพิชญากา, สุชาดา บุญนิยม, ชวัลวิทย์ คุ่มทรัพย์ และจิรัช เพลียดพริ้ง. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคสนามเรื่องการประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิด สีย้อมไวแสงสู่การเชื่อมโยงการศึกษาพลังงานสีเขียว. <i>วารสารหน่วยวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้</i>. 13(1), 42-59.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	มกราคม - มิถุนายน 2565
<p><b>1.2</b> สุชาดา บุญนิยม และวรรณันท์ เหล็กเพชร. (2564). การพัฒนาวิธีการตรวจหาปริมาณไซบูทรามีนในกาแฟลดน้ำหนักด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร</i>. 6(2), 108-117.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	กรกฎาคม 2564
<p><b>1.3</b> Akula, S. B., Tingare, Y. S., Su, C., Chen, H.-S., Li, W.-Q., Lekphet, W., &amp; Li, W.-R.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล SCOPUS	ประเภท 12: 1	กุมภาพันธ์ 2564

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>(2021) Bridgehead Nitrogen Tripodal Organic Dyes Having Multiple Donor-<math>\pi</math>-Acceptor Branches for Solar Cell Applications. <i>Dyes and Pigments</i>, 186, 108985.</p>	<p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วีดิทัศน์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บุญนิยม

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p><b>1. งานวิจัย</b></p> <p><b>1.1</b> วรนนธ์ เหล็กเพชร, สุวิมล พิบูลย์, ธัญจิรา บุญพิชญากา, สุชาดา บุญนิยม, ชวัลวิทย์ คุ่มทรัพย์ และจิรัช เพลิดพริ้ง. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคสนามเรื่องการประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิด สีย้อมไวแสงสู่การเชื่อมโยงการศึกษาพลังงานสีเขียว. <i>วารสารหน่วยวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้</i>. 13(1), 42-59.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 13: 0.8	มกราคม - มิถุนายน 2565
<p><b>1.2</b> สุชาดา บุญนิยม และวรนนธ์ เหล็กเพชร. (2564). การพัฒนาวิธีการตรวจหาปริมาณไซบูทรามินในกาแฟลดน้ำหนักด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร</i>. 6(2), 108-117.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดยสมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 13: 0.8	กรกฎาคม 2564

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1.3 วรรณธ์ เหล็กเพชร, สุชาติดา บุญนิยม, สุนทรา เพ็องฟุ้ง และพรยุทธ สายัณต์. (2563). การปรับปรุงพื้นผิวของเหลวหนืดไทเทเนียมไดออกไซด์ที่เจือด้วยเกลือแอมโมเนียมสำหรับการประยุกต์ใช้เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้. 11(2), 221-237.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีทัศน์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 13: 0.8</p>	<p>กรกฎาคม - ธันวาคม 2563</p>

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ต่ายขาว

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 พรพรรณ รัตนะสังจะ, ดวงหทัย รัตนสังธรรม, สามารถ ต่ายขาว, สุนทรา เพ็ญฟูง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร และ อุทาน บุรณศักดิ์ศรี. (2566). การเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเสริมฐานถึงเช่าสีทอง. <i>วารสารวิจัย มทร.ศรีวิชัย</i>, 15(3), 833-848.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 13: 0.8</p>	<p>26 ธันวาคม 2566</p>
<p>1.2 สามารถ ต่ายขาว. (2563). การคัดเลือกและการหาสภาวะที่เหมาะสมในการกำจัด ไนเตรทและฟอสเฟตด้วยสาหร่ายสีเขียวที่คัดแยกจากน้ำเสีย ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารสำเร็จรูป. <i>วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ</i>, 8(1), 39-56.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 9: 0.6</p>	<p>มิถุนายน 2563</p>
<p>1.3 Taikhao, S., &amp; Phunpruch, S. (2022). Biomass and biohydrogen production</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล SCOPUS</p>	<p>ประเภท 12: 1</p>	<p>2 กุมภาพันธ์ 2565</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>by unicellular green alga <i>Chlorella vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i> TISTR 8261 using frozen food industrial wastewater.</p> <p><i>Asia-Pacific Journal of Science and Technology</i>, 27(1), 1-9.</p>	<input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เฟื่องฟ้า

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 พรพรรณ รัตนเสถียร, ดวงหทัย รัตนเสถียร, สามารถ ต่ายขาว, สุนทรา เฟื่องฟ้า, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร และ อุทาน บุรณศักดิ์ศรี. (2566). การเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเสริมธัญพืช. วารสารวิจัย มทร.ศรีวิชัย, 15(3), 833-848.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 13: 0.8</p>	<p>26 ธันวาคม 2566</p>
<p>1.2 สุนทรา เฟื่องฟ้า, กาญจนา พิศาภาค และ จุฑามาศ เทพเคนทร์. (2565). การวิเคราะห์ปริมาณสารหนูอินทรีย์ในข้าวขาวและข้าวกล้องด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีเหลวสมรรถนะสูง-อินดักทีฟ คับเปิล พลาสมา-แมสสเปกโตรเมทรี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ, 6(1), 24-36.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 9: 0.6</p>	<p>ตุลาคม 2565</p>
<p>1.3 วรพันธ์ เหล็กเพชร, สุชาดา บุญนิยม, สุนทรา เฟื่องฟ้า และพรยุทธ สายัณต์. (2563). การ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	<p>ประเภท 13: 0.8</p>	<p>กรกฎาคม - ธันวาคม 2563</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>ปรับปรุงพื้นผิวของเหลวหนืดไทเทเนียมไดออกไซด์ที่เจือด้วยเกลือแอมโมเนียมสำหรับการประยุกต์ใช้เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 11(2), 221-237.</p>	<p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา สุขสอาด

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p><b>1. งานวิจัย</b></p> <p><b>1.1</b> ปวีณา สุขสอาด, สามารถ ต่ายขาว, กัญญา กอแก้ว, ดวงหทัย รัตนสีจธรรม, พรพรรณ รัตนสีจจะ, เกียรติศักดิ์ ศรีวิจิตรกมล, และ ประพนอม สุขเกื้อ. (2566). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตอาหารหมักร่วมกับวัสดุฐานถั้วงเข้าสีทอง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ</i>, 7(2), 108-117.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 9: 0.6	30 ธันวาคม 2566
<p><b>1.2</b> พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร, ปวีณา สุขสอาด, อุทาน บูรณศักดิ์ศรี, และ กิตติ บุญเลิศ นิรันดร. (2564). ผลของปุ๋ยมูลไส้เดือนดิน ร่วมกับแทนแดงต่อการเจริญเติบโตของผักสลัดกรีนโอ๊ค. <i>วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</i>, 13(2), 343-356.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	29 กรกฎาคม 2564
<p><b>1.3</b> Lipun, L., Teo, W.F.A., Suksaad, P., Phatom-aree, W., &amp; Duangmal, K.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล SCOPUS	ประเภท 12: 1	27 สิงหาคม 2563

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
(2020). <i>Nonomurea antri</i> sp. nov., an actinomycete isolated from cave soil in Thailand. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i> , 70(10), 5296–5303.	<input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทาน บุรณศักดิ์ศรี

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 อุทาน บุรณศักดิ์ศรี และ ศุภนิดา เนียมทองดี. (2567). เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลบนใบอนุญาตขับขี่ไทยที่ได้รับการดึงจากเทคโนโลยีการรู้จำอักขระด้วยแสง. ใน <i>การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 28</i> (น. 1-10). กรุงเทพฯ: โรงเรียนเสนาธิการทหารบก.</p>	<p><input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล .....</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาลัยทองสุข และ บริษัท ที่ปรึกษากฎหมาย ธุรกิจ และการวิจัย ไวท์ ไทเกอร์ จำกัด</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 10: 0.2</p>	<p>พฤษภาคม 2567</p>
<p>1.2 ปิติ สุวรรณาคม และ อุทาน บุรณศักดิ์ศรี. (2567). การพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตนโดยไม่ใช้รหัสผ่านบนโพรโตคอล OpenID Connect. ใน <i>การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 28</i> (น. 1-9). กรุงเทพฯ: โรงเรียนเสนาธิการทหารบก.</p>	<p><input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล .....</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาลัยทองสุข และ บริษัท ที่ปรึกษากฎหมาย ธุรกิจ และการวิจัย ไวท์ ไทเกอร์ จำกัด</p>	<p>ประเภท 10: 0.2</p>	<p>พฤษภาคม 2567</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
	<input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		
<p><b>1.3</b> พรพรรณ รัตนะสัจจะ, ดวงหทัย รัตนสัจธรรม, สามารถ ต่ายขาว, สุนทรา เพ็ญพึ้ง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร และ อุทาน บุรณศักดิ์ศรี. (2566). การเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเสริมฐานถั่งเช่าสีทอง. <i>วารสารวิจัย มทร.ศรีวิชัย</i>, 15(3), 833-848.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 13: 0.8	26 ธันวาคม 2566

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ตุ่มทอง

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 นฎาภัสส์ คุ่มกลาง, พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร, สุวิมล ตุ่มทอง, กนกวลี คงสง, ธาณี นวีสันธิ และ จินดาพร คงเดช. (2567). ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสจากสารสกัดดอกพิกุล ผลมะตาด ดอกกระเจี๊ยบแดง และฝักกระเจี๊ยบมอญ. <i>วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์</i>. 24(2), 127-142.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 9: 0.6	2 มกราคม 2567
<p>1.2 เอกรัตน์ สุขสุคนธ์, เอกชัย เนาวนิช และ สุวิมล ตุ่มทอง. (2566). การศึกษาความต้องการระบบตรวจจับใบหน้าบุคคลโดยใช้การสกัดคุณลักษณะของใบหน้าสำหรับการรักษาความปลอดภัยภายในองค์กร. <i>วารสารวิชาการฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย</i>, 12(2), 44-53.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	ประเภท 9: 0.6	ธันวาคม 2566
<p>1.3 ชาญวิทย์ พรหมพันธ์ใจ และ สุวิมล ตุ่มทอง. (2566). การพัฒนารูปแบบระบบการฝึกอบรม</p>	<p><input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล .....</p>	ประเภท 10: 0.2	มิถุนายน 2566

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>ตามหลักสูตรการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยใช้เทคโนโลยีความเสมือนจริง. ใน การ ประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัย ราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 6 (น.1-17). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทรเกษม</p>	<p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา ร่วมกับ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วีดิทัศน์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

11. ดร.เอกชัย เนาวนิช

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 จุรีพร อ่อนจันทร์, สุวุฒิ ตุ่มทอง และ เอกชัย เนาวนิช. (2567). การออกแบบระบบติดตามการใช้งานคู่มือ นักศึกษารูปแบบสื่อประสมเชิงโต้ตอบ สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. ใน <i>การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 27</i> (น. 1-10). บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.</p>	<p><input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล .....</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาลัยทองสุข และ บริษัท ที่ปรึกษากฎหมาย ธุรกิจ และการวิจัย ไวท์ ไทเกอร์ จำกัด</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 10: 0.2</p>	<p>มีนาคม 2567</p>
<p>1.2 เอกรัตน์ สุขสุนทร, เอกชัย เนาวนิช และ สุวุฒิ ตุ่มทอง. (2566). การศึกษาความต้องการระบบตรวจจับใบหน้าบุคคลโดยใช้การสกัดคุณลักษณะของใบหน้าสำหรับการรักษาความปลอดภัยภายในองค์กร. <i>วารสารวิชาการฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย</i>, 12(2), 44-53.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p>	<p>ประเภท 9: 0.6</p>	<p>ธันวาคม 2566</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		
<p><b>1.3</b> เอกชัย เนาวนิช และ ธนพร ปฏิกรณ์. (2566). การตรวจจับการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบไม่รุกรานโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ</i>. 7(1), 47-56.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ..... <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	ประเภท 9: 0.6	กรกฎาคม 2566

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

12. ดร.ธนพร ปฏิกรณ์

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p>1. งานวิจัย</p> <p>1.1 เอกชัย เนาวนิช และ ธนพร ปฏิกรณ์. (2566). การตรวจจับการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบไม่รุกรานโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ</i>. 7(1), 47-56.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคม ..... ร่วมกับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 9: 0.6</p>	<p>กรกฎาคม 2566</p>
<p>1.2 Prihar, E., Patikorn, T., Botelho, A., Sales, A., &amp; Heffernan, N. (2021, June). Toward Personalizing Students' Education with Crowdsourced Tutoring. In <i>Proceedings of the Eighth ACM Conference on Learning@ Scale</i> (pp. 37-45). Germany: Association for Computing Machinery</p>	<p><input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานข้อมูล .....</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมระหว่างประเทศทางด้านคอมพิวเตอร์ Association for Computing Machinery (ACM)</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>	<p>ประเภท 11: 0.4</p>	<p>มิถุนายน 2564</p>

ผลงานทางวิชาการ	รูปแบบการเผยแพร่	ระดับคุณภาพ ผลงาน	วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่
<p><b>1.3</b> Patikorn, T., &amp; Heffernan, N. T. (2020, August). Effectiveness of crowd-sourcing on-demand assistance from teachers in online learning platforms. In <i>Proceedings of the Seventh ACM Conference on Learning@ Scale</i> (pp. 115-124). Germany: Association for Computing Machinery</p>	<input type="checkbox"/> วารสารวิชาการ ในฐานะข้อมูล ..... <input type="checkbox"/> หนังสือรวมบทความวิจัย/วิชาการ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) ชื่อหนังสือ..... <input checked="" type="checkbox"/> การประชุมทางวิชาการ จัดโดย สมาคมระหว่างประเทศ ทางด้านคอมพิวเตอร์ Association for Computing Machinery (ACM) <input type="checkbox"/> รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> วิดีโอพิมพ์ หรือ e-book หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพ (peer review) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<p>ประเภท 11: 0.4</p>	<p>สิงหาคม 2563</p>

**หมายเหตุ:** 1. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564)

2. ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ครั้งที่ 1/2567 มีมติแนวทางการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่เป็นการเผยแพร่ในที่ประชุม (proceedings) ต้องมาจากการประชุมโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้รวมถึงการประชุมร่วมกันของสถาบันอุดมศึกษากับสมาคมทางวิชาการและวิชาชีพ

เกณฑ์การกำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการและค่าน้ำหนัก

เกณฑ์มาตรฐาน	ค่าน้ำหนัก
ประเภท 1: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
ประเภท 2: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
ประเภท 3: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
ประเภท 4: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
ประเภท 5: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
ประเภท 6: งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
ประเภท 7: ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
ประเภท 8: ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
ประเภท 9: บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
ประเภท 10: บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
ประเภท 11: บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	0.4
ประเภท 12: บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1
ประเภท 13: บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
ประเภท 14: ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
ประเภท 15: ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
ประเภท 16: ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.4
ประเภท 17: ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
ประเภท 18: ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
ประเภท 19: ประสพการณ์จากสถานประกอบการ	1

ภาคผนวก ซ. ภาระการสอนของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร และ  
อาจารย์ประจำหลักสูตร

## ภาระการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

### ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ศูนย์นนทบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
1	นางสาวพิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร	403-23-01	Microorganism for Biotechnology Innovations	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		403-23-02	Principles of Genetic Engineering	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 1
		403-23-03	Biotechnology for Food Industry	41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อ สุขภาพและการชะลอวัย
		403-23-04	Fermentation Technology	41-10-0702	เภสัชกรรมไทยเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ
		403-11-04	Statistics for Scientific Experiments	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล
		407-12-02	Digital Technology for Biotechnology Innovations	41-10-0704	นวัตกรรมจลินทรีย์เพื่อสุขภาพ
		403-11-01	Principles of Biotechnology	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
2	นางสาวนฤภัสส์ คุ่มกลาง	402-24-01	General Biochemistry	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		402-11-04	Fundamental Chemistry	41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการ ชะลอวัย
		402-24-03	Biochemistry	41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 2
				41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อ สุขภาพและการชะลอวัย
				41-10-0701	นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ
				41-10-0704	นวัตกรรมจลินทรีย์เพื่อสุขภาพ
				41-10-0801	วิทยานิพนธ์
3	นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	407-11-05	Physics 1	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		407-11-07	Physics 2	41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการ ชะลอวัย
		407-11-15	Principles of Physics	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 1
		407-11-17	Fundamentals of Innovation Development	41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพ และการชะลอวัย
		407-22-02	Materials and Basic Manufacturing Process	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
		501-14-03	Physics for Mechanical Engineers	41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย
		407-22-01	Operating Skills for Biotechnology Innovations	41-10-0801	วิทยานิพนธ์

ข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตร ศูนย์นันทบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
1	นางสาวพิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร	403-23-01	Microorganism for Biotechnology Innovations	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		403-23-02	Principles of Genetic Engineering	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย 1
		403-23-03	Biotechnology for Food Industry	41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย
		403-23-04	Fermentation Technology	41-10-0702	เภสัชกรรมไทยเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ
		403-11-04	Statistics for Scientific Experiments	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล
		407-12-02	Digital Technology for Biotechnology Innovations	41-10-0704	นวัตกรรมจลินทรีย์เพื่อสุขภาพ
		403-11-01	Principles of Biotechnology	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
2	นางสาวนฤภัสส์ คุ้มกลาง	402-24-01	General Biochemistry	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		402-11-04	Fundamental Chemistry	41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการชะลอวัย
		402-24-03	Biochemistry	41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย 2
				41-10-1604	โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย
				41-10-0701	นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ
				41-10-0704	นวัตกรรมจลินทรีย์เพื่อสุขภาพ
				41-10-0801	วิทยานิพนธ์

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
3	นางสาวน้ำอ้อย ปัญญา	407-11-05	Physics 1	41-10-1601	ชีวจริยธรรมและระเบียบวิธีวิจัย
		407-11-07	Physics 2	41-10-1603	การเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและการ ชะลอวัย
		407-11-15	Principles of Physics	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 1
		407-11-17	Fundamentals of Innovation Development	41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางทางนวัตกรรม สุขภาพและการชะลอวัย
		407-22-02	Materials and Basic Manufacturing Process	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล
		501-14-03	Physics for Mechanical Engineers	41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย
				41-10-0801	วิทยานิพนธ์
4	นายวรณันท์ เหล็กเพชร	402-37-01	Inorganic Materials and Application	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 1
		407-39-01	Preparation for Professional Experience	41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพ และการชะลอวัย
		402-47-01	Optoelectronic Materials	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล
		407-41-02	Innovative Materials Project	41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย
		402-11-04	Fundamental Chemistry	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
5	นางสาวสุชาดา บุญนิยม	407-23-01	Materials Processing	41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย 2
		407-47-01	Composite Materials Innovation	41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพ และการชะลอวัย
		402-13-01	Quantitative Analysis for Industry	41-10-0703	เทคนิคการดำเนินชีวิตเพื่อความสมดุล
		407-41-02	Innovative Materials Project	41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการ ชะลอวัย
		402-11-04	Fundamental Chemistry	41-10-0801	วิทยานิพนธ์

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
6	นายสามารถ ต่ายขาว	403-11-04	Statistics for Scientific Experiments	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย 1 โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสุขภาพ วิทยานิพนธ์
		403-23-04	Fermentation Technology	41-10-1604	
		402-11-10	Fundamentals of Science and Technology	41-10-0701	
		403-23-02	Principles of Genetic Engineering	41-10-0704	
		403-11-01	Principles of Biotechnology	41-10-0801	
		402-12-01	Fundamental Organic and Bio-materials		
		403-23-01	Microorganism for Biotechnology Innovations		

7	นายสุนทร่า เฟื่องฟุ้ง	403-11-04	Statistics for Scientific Experiments	41-10-1602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย 1 โภชนศาสตร์และสารเสริมอาหารเพื่อสุขภาพและการชะลอวัย นวัตกรรมความงามจากฐานชีวภาพ วิทยานิพนธ์
		400-14-01	Data Science and General Science	41-10-1604	
		402-23-01	Biomaterials	41-10-0701	
		402-11-10	Fundamentals of Science and Technology	41-10-0801	
		402-38-01	Innovation in Polymer and Processing		
		403-23-03	Biotechnology for Food Industry		
		402-12-01	Fundamental Organic and Bio-materials		
		407-22-01	Operating Skills for Biotechnology Innovations		

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
8	นางสาวปวีณา สุขสอาด	403-11-04	Statistics for Scientific Experiments	41-10-2602	สัมมนาทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย 2
		403-23-04	Fermentation Technology	41-10-2601	การศึกษาวิจัยเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย
		473-12-04	Science and Environment	41-10-0707	หัวข้อเฉพาะทางนวัตกรรมสุขภาพและการชะลอวัย
		403-23-02	Principles of Genetic Engineering	41-10-0704	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสุขภาพ
		403-11-05	General Biology	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
		403-13-01	Zoology		
9	นายอุทาน บุรณศักดิ์ศรี	425-10-01	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง	41-10-1605	นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์
		425-01-03	บล็อกเชนสำหรับการบริหารจัดการมัลติมีเดียออนไลน์	41-10-0705	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ
		425-01-04	โพรโตคอลสัญญาอัจฉริยะสำหรับการบริหารจัดการดิจิทัลมีเดียที่มั่นคง	41-10-0706	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
		425-01-07	การแสดงผลภาพสำหรับระบบการเงินแบบไร้ศูนย์กลาง	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
		425-01-12	เทคโนโลยีกลุ่มเมฆเพื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย		

10	นายสุวิทย์ ตุ่มทอง	425-01-10	ระบบวิเคราะห์และรายงานกระแสข้อมูล	41-10-1605	นวัตกรรมวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการพยากรณ์
		425-01-11	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย	41-10-0705	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ
		425-01-13	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	41-10-0706	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
		425-10-02	สัมมนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย 1	41-10-0801	วิทยานิพนธ์
		425-10-03	สัมมนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย 2		

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	ภาระการสอน			
		ภาระการสอนที่มีอยู่แล้ว		ภาระการสอนในหลักสูตรนี้	
		รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
11	นายเอกชัย เนาวนิช	401-33-06	Business Intelligence	41-10-1605	นวัตกรรมการวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการ พยากรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์ สุขภาพ วิทยานิพนธ์
		408-11-04	Computer Programming	41-10-0705	
		401-33-05	Data Mining	41-10-0706	
		408-46-06	Artificial Intelligence	41-10-0801	
		400-13-01	Integrated Information Technology		
12	นายธนกร ปฏิกรณ์	405-23-01	Data Structure and Algorithms	41-10-1605	นวัตกรรมการวิทยาการข้อมูลสุขภาพและการ พยากรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจสุขภาพ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาศาสตร์ สุขภาพ วิทยานิพนธ์
		405-20-01	Statistics for Information Technology	41-10-0705	
		408-22-03	Numerical Method	41-10-0706	
		408-11-02	Statistics for Computer Science	41-10-0801	
		408-22-03	Numerical Method		
		408-46-06	Artificial Intelligence		

## ภาคผนวก ณ. เอกสารบันทึกความร่วมมือกับสถาบันอื่น (MOU)



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ**

**ระหว่าง**

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ**

**กับ**

**บริษัท เซน ไบโอเทค (глоบอล) จำกัด**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ บริษัท เซน ไบโอเทค (глоบอล) จำกัด เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ระหว่าง

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ** โดย นายเจษฎา จันทร์ผา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำนักงานคณบดี ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ 3 ถนนสายเอเชีย (กรุงเทพ - นครสวรรค์) ตำบล หันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัด พระนครศรีอยุธยา 13000 กับ **บริษัท เซน ไบโอเทค (глоบอล) จำกัด** โดย นายกฤต ศกุนตะเสฐียร ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 19/33 ซอยพัฒนาการ 97 แขวง ประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โดยที่ทั้งสองฝ่าย ต่างตระหนักถึงบทบาทและคุณูปการของการ พัฒนาทางวิชาการด้านการศึกษา นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ และนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ว่าการที่จะได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว จำเป็นต้อง อาศัยการระดมทรัพยากร ทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร และความรู้ ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการ พัฒนาวิชาการทางด้านนวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการ ผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ และนำพาสารสกัดด้วย เทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งจะสร้างประโยชน์ทั้งในแง่ของอุตสาหกรรมอาหาร ยา เครื่องสำอาง และเป็นการเสริมสร้าง คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้บริโภคทางอ้อม อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติได้อย่างเต็มที่

จึงได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านการศึกษา นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ และนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆภายใต้เจตนารมณ์ที่สอดคล้องกันของทั้งสองฝ่าย โดยมีข้อตกลงร่วมกันในหลักการ ดังต่อไปนี้



### ข้อ 1 ขอบเขตทางวิชาการที่หน่วยงานทั้งสองตกลงร่วมมือ

- 1) การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการด้านการศึกษา นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ และนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ
- 2) การแลกเปลี่ยนเครื่องมือ และองค์ความรู้ ร่วมมือในการส่งเสริมการวิจัย และการจัดการเรียนรู้ด้วยความสามารถและเครื่องมือจากทั้ง ๒ หน่วยงาน
- 3) การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ การเสนอผลงานวิจัย และบริการวิชาการสู่สังคมด้านนวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ และนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ
- 4) มีความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานทั้งสองให้มีความก้าวหน้า และยั่งยืนต่อไป

### ข้อ 2 หน่วยงานทั้งสองตกลงให้มีการกำหนดระยะเวลาของความร่วมมือและผู้ประสานงานในหน่วยงาน ทั้งสอง ดังนี้

- 1) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายตกลงกัน ยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร หากทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์จะต่ออายุบันทึกข้อตกลง สามารถทำได้โดยความตกลงร่วมมือ กันของทั้งสองฝ่าย เป็นลายลักษณ์อักษร
- 2) ให้มีผู้ประสานงานของหน่วยงานทั้งสอง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย นางสาวนภาพัสน์ คุ่มกลาง รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนายกฤต ศกุนตะเสฐียร ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซน ไบโอเทค (โกลบอล) จำกัด

ข้อ 3 หน่วยงานทั้งสองจะร่วมมือกันในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หรือตามที่หน่วยงานทั้งสองพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน โดยการทำข้อตกลงเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

ข้อ 4 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เป็นข้อตกลงความร่วมมือทั่วไปในการดำเนินการขึ้นไป หน่วยงานทั้งสองและ/หรือผู้ประสานงานจะร่วมมือกันกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องภายใต้ขอบเขตแห่ง บันทึกข้อตกลงนี้ และสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ของหน่วยงานทั้งสอง



ข้อ 5 การยกเลิกข้อตกลง ให้กระทำโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ทั้งนี้ การยกเลิกข้อตกลงนี้จะไม่มีผลกระทบกระเทือน ถึงกิจกรรม หรือเรื่องที่ถูกพันหรือ ดำเนินการค้างอยู่ และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ดำเนินการจนแล้วเสร็จต่อไป

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้นไว้สองฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่าน และเข้าใจในรายละเอียดของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้โดยตลอดแล้ว และเพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บริษัท เซน ไบโอเทค (глоบอล) จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นายเชษฐา จันทร์มา)

ลงชื่อ.....พยาน  
(นายกฤต ศกุนตะเสฐียร)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ.....พยาน  
(นายอดุลย์ หาญวังม่วง)

ลงชื่อ.....พยาน  
(นางสาวกัทธิมา โกลบวรกุล)

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กรรมการอิสระ

ลงชื่อ.....พยาน  
(นางสาวนภาพัสน์ คุ้มกลาง)

ลงชื่อ.....พยาน  
(เภสัชกรหญิง ดร.ปารมิตา สุทธิบริตา เจริญตา)

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์



บันทึกความร่วมมือทางวิชาการ  
ระหว่าง  
มูลนิธิสถาบันการสร้างชาติ  
กับ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เมื่อวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง

มูลนิธิสถาบันการสร้างชาติ ที่ทำการตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๗/๑๑๐ อาคารโมเดิร์นทาวน์ ชั้น ๑๔ ถนนสุขุมวิท ๖๓ แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดย ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ประธานมูลนิธิ ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้จะเรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่งกับ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ทำการตั้งอยู่ที่ศูนย์ พระนครศรีอยุธยา หันตรา เลขที่ ๖๐ หมู่ ๓ ถนนสายเอเชีย (กรุงเทพ-นครสวรรค์) ต.หันตรา อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา จันทร์ผา คณบดี ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้จะเรียกว่า “คณะ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบัน และคณะซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้ จะเรียกว่า “หน่วยงานทั้งสอง” ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของประเทศเพื่อส่งเสริมวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นประเทศพัฒนาแล้วขั้นนำต้นแบบระดับโลกในด้านของสุขภาพ (Wellness) โดยการพัฒนาบุคลากรของประเทศให้มีขีดความสามารถในด้านการเป็นผู้นำ การบริหาร การทำงานด้วยคุณธรรม การมีทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ พร้อมทั้งการมีเครือข่ายความร่วมมือข้ามภาคส่วน เพื่อให้สามารถกำหนดยุทธศาสตร์ และมาตรการสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาหน่วยงาน และการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเจตนารมณ์ที่ตรงกันดังกล่าว หน่วยงานทั้งสองจึงเห็นควรได้ร่วมมือกันในทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงานทั้งสอง และก่อประโยชน์สูงสุดต่อประเทศไทย หน่วยงานทั้งสองจึงเห็นสมควรจัดทำบันทึกความร่วมมือ ฉบับนี้ขึ้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อ ๑ หน่วยงานทั้งสองยินดีร่วมมือกันทำการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการกิจของหน่วยงานทั้งสองในด้านสุขภาพ การบริหาร การประกอบการ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสุขภาพ โดยยินดีจัดสรรอุปกรณ์ สถานที่ ห้องทดลอง ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ตามที่หน่วยงานทั้งสองตกลงกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ข้อ ๒ หน่วยงานทั้งสองยินดีร่วมมือกันเผยแพร่ผลงานวิจัย การร่วมกันจัดประชุม การสัมมนา และ/หรือกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ ในด้านสุขภาพ การบริหาร การประกอบการ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสุขภาพ



ข้อ ๓ คณะยินดีเป็นพันธมิตร (strategic partner) ร่วมจัดงานประชุมนานาชาติที่สถาบันเป็นผู้ดำเนินการจัดประจำแต่ละปี เช่นเดียวกับที่สถาบันยินดีร่วมเป็นพันธมิตรจัดการประชุมวิชาการประจำปีที่คณะเป็นผู้ดำเนินการ รวมทั้งการสนับสนุนให้บุคลากร นิสิต นักศึกษาของหน่วยงานทั้งสองได้ส่งผลงานวิชาการร่วมนำเสนอในการประชุมนานาชาติที่สถาบันหรือคณะเป็นผู้จัด

ข้อ ๔ หน่วยงานทั้งสองยินดีร่วมมือสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรของประเทศด้านสุขภาพให้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความเป็นมืออาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นแกนนำในการพัฒนาขับเคลื่อนกิจการด้านสุขภาพของประเทศให้เข้มแข็ง ผ่านหลักสูตรบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอกที่คณะจัดขึ้น หรือหลักสูตรการฝึกอบรม หลักสูตรเพื่อพัฒนานักบริหารระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ซึ่งทางสถาบันจัดขึ้น

ข้อ ๕ หน่วยงานทั้งสองยินดีร่วมกันพัฒนาวิชาเรียนแบบ block course โดยใช้ระบบการสะสมหน่วยกิต (credit bank) เพื่อใช้ในการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๖ ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันสามารถเทียบโอนผลการศึกษาจากหลักสูตรของสถาบันเป็นหน่วยกิตการเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรต่าง ๆ ที่คณะเป็นผู้ดำเนินการในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท หรือปริญญาเอก ตามเงื่อนไขที่หน่วยงานทั้งสองตกลงร่วมกัน

ข้อ ๗ หน่วยงานทั้งสองยินดีแลกเปลี่ยนคณาจารย์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ ที่คณะหรือสถาบันจัดขึ้น ในหัวข้อที่หน่วยงานทั้งสองเห็นชอบร่วมกัน

ข้อ ๘ คณะสามารถคัดเลือกบุคลากรในคณะซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสม และสอดคล้องตามเงื่อนไขของหลักสูตรผู้บริหารต่าง ๆ ที่สถาบันเป็นผู้ดำเนินการรุ่นละ ๑ ท่าน โดยสถาบันจะสำรองสิทธิ์ให้กับบุคคลที่คณะคัดเลือกมาเรียนในอันดับต้น (priority)

ข้อ ๙ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรต่าง ๆ ของคณะ สามารถเข้าศึกษาในหลักสูตรผู้บริหารต่าง ๆ ของสถาบัน โดยจะได้รับสิทธิการพิจารณารับการคัดเลือกเป็นอันดับต้น (priority)

ข้อ ๑๐ คณาจารย์ และนักศึกษาของคณะสามารถนำเสนอผลงานวิชาการเพื่อตีพิมพ์ให้กับวารสาร (๑) Journal of Future Studies for Development (๒) Journal of Nation-Building Research และ (๓) Social Science Research and Innovation ของสถาบันได้โดยจะได้สิทธิการพิจารณาแบบ fast track แบบไม่มีค่าใช้จ่าย

ข้อ ๑๑ คณะสามารถคัดเลือกนักศึกษาปริญญาตรีซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมให้เข้าร่วมศึกษาในหลักสูตร Youth-Leadership Empowerment Summer Program (NBI YES) ที่สถาบันเป็นผู้จัดในแต่ละปี โดยได้สิทธิ์รุ่นละไม่เกิน ๑๐ ท่าน ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยตกลงที่จะแจ้งรายชื่อของบุคลากรให้สถาบันทราบภายใน ๔๕ วัน ก่อนเปิดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยจะได้อัตราค่าลงทะเบียนแบบพิเศษ



ข้อ ๑๒ หน่วยงานทั้งสองยินดีร่วมมือกันบูรณาการเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับภาวะการนำ ภาวะการบริหาร และภาวะคุณธรรม เข้ากับรายวิชาพื้นฐานที่จัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาชั้นปีต่าง ๆ ของคณะตามที่หน่วยงานทั้งสองเห็นควรร่วมกัน เพื่อสร้างให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เกิดจิตสำนึกความตระหนักในการเข้าร่วมพัฒนาประเทศตามศักยภาพ เป็นเยาวชนคนดีที่เห็นแก่ส่วนรวม คนเก่งที่ใช้ความรู้ความสามารถเพื่อส่วนรวม มีความกล้าในสิ่งถูกต้องดีแท้ งามแท้จริงแท้

ข้อ ๑๓ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ ในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้ให้ทำเป็นลายลักษณ์อักษรโดยต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานทั้งสอง อีกทั้ง การยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้สามารถทำได้โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และ/หรือการยกเลิกบันทึกความร่วมมือฉบับนี้จะไม่กระทบต่อสิทธิใด ๆ ของผู้เข้าร่วมการอบรมในหลักสูตรที่อยู่ระหว่างการศึกษาก่อนที่จะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงและ/หรือยกเลิกบันทึกความร่วมมือ

ข้อ ๑๔ หน่วยงานทั้งสองตกลงให้บันทึกความร่วมมือฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไปจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น

บันทึกความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น จำนวน ๒ ฉบับ ซึ่งมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งนี้ หน่วยงานทั้งสองได้อ่านข้อความโดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้ลงนามไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างฝ่ายต่างยึดบันทึกความร่วมมือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

(ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์)

ประธานกรรมการ

มูลนิธิสถาบันการสร้างชาติ

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา จันท์ธรมหา)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ดร.อมรศักดิ์ กิจจานันท์)

พยาน

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ดร.อดุลย์ หาญวังม่วง)

พยาน

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



## บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

กับ

บริษัท โกลแล็บ เทคคิง มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ระหว่าง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย นายเจษฎา จันทร์ผา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำนักงานคณบดีตั้งอยู่ เลขที่ 60 หมู่ 3 ถนนสายเอเชีย (กรุงเทพ - นครสวรรค์) ตำบล หันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000 กับบริษัท โกลแล็บ เทคคิง มาร์เก็ตติ้ง จำกัด โดย นายอัศวพงษ์ กุลเดชนิธิพัฒน์ ตำแหน่งประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 42-42/1 อาคาร 1 ตลาดโรงเกลือท้ายเกาะ หมู่ที่ 4 ซอย 6 ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160 โดยที่ทั้งสองฝ่าย ต่างตระหนักถึงบทบาทและคุณูปการของการพัฒนาทางวิชาการด้านการศึกษานวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ การนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ และการนำความรู้ทางด้านสื่อสารสนเทศเข้ามาประกอบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดว่าการที่จะได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยการระดมทรัพยากร ทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร และความรู้ ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาด้านวิชาการและนวัตกรรม ซึ่งจะสร้างประโยชน์ทั้งในแง่ของอุตสาหกรรมอาหาร ยา เครื่องสำอาง การแพทย์ทางเลือก และการใช้สื่อสารสนเทศ เป็นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติได้อย่างเต็มที่

จึงได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านการศึกษา ภายใต้เจตนารมณ์ที่สอดคล้องกันของทั้งสองฝ่าย โดยมีข้อตกลงร่วมกันในหลักการ ดังต่อไปนี้



### ข้อ 1 ขอบเขตทางวิชาการที่หน่วยงานทั้งสองตกลงร่วมมือ

1) การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการพัฒนาทางวิชาการด้านการศึกษา นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ การนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ และความรู้ทางด้านสื่อสารสนเทศ

2) การแลกเปลี่ยนเครื่องมือ บุคลากร และองค์ความรู้ เพื่อร่วมมือในการส่งเสริมการวิจัย และการจัดการเรียนรู้ด้วยความสามารถและเครื่องมือจากทั้งสองหน่วยงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานทั้งสองให้มีความก้าวหน้า และยั่งยืนต่อไป

3) การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ การเสนอมผลงานวิจัย และบริการวิชาการสู่สังคมด้าน นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก เคมี เทคโนโลยีการสกัดสารธรรมชาติ กระบวนการผลิตสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคงสภาพ การนำพาสารสกัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ และความรู้ทางด้านสื่อสารสนเทศ

### ข้อ 2 หน่วยงานทั้งสองตกลงให้มีการกำหนดระยะเวลาของความร่วมมือและผู้ประสานงานในหน่วยงานทั้งสอง ดังนี้

1) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ถึง 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร หากทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์จะต่ออายุบันทึกข้อตกลง สามารถทำได้โดยความตกลงร่วมมือกันของทั้งสองฝ่าย เป็นลายลักษณ์อักษร

2) ให้มีผู้ประสานงานของหน่วยงานทั้งสอง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย นางสาวนงนุช ภัทสส์ คุ่มกลาง รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนางสาวเชียววิญญ์ โอนเนสเลส ตำแหน่งผู้ช่วยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โกลแล็บ เทรตติ้ง มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

ข้อ 3 หน่วยงานทั้งสองจะร่วมมือกันในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หรือตามที่หน่วยงานทั้งสองพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน โดยการทำข้อตกลงเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษร และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้



ข้อ 4 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เป็นข้อตกลงความร่วมมือทั่วไปในการดำเนินการขั้นตอนไปหน่วยงาน ทั้งสองและ/หรือผู้ประสานงานจะร่วมมือกันกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องภายใต้ขอบเขตแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ และสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ของหน่วยงานทั้งสอง

ข้อ 5 การยกเลิกข้อตกลง ให้กระทำได้โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ทั้งนี้ การยกเลิกข้อตกลงนี้จะไม่มีผลกระทบกระเทือนถึงกิจกรรม หรือเรื่องที่ถูกพันหรือดำเนินการค้างอยู่ และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ดำเนินการจนแล้วเสร็จต่อไป

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้นไว้สองฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจในรายละเอียดของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้โดยตลอดแล้ว และเพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บริษัท โกลแล็บ เทคโนโลยี มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเจษฎา จันทร์ผา)

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....

(นายอัครพงษ์ กุลเกษนิธิพัฒน์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ลงชื่อ..... พยาน

(นายอตุลย์ หาญวังม่วง)

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ..... พยาน

(นายสงศักดิ์ ฉัตรชูสกุล)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ลงชื่อ..... พยาน

(นางสาวนุภาพัสส์ คุ่มกลาง)

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ..... พยาน

(นางสาวสุกัญญา ฉัตรชูสกุล)

ผู้จัดการ



## บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

กับ

โรงพยาบาลบ้านฉาง จังหวัดระยอง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ ไมค้ำ รีสอร์ท ตำบลวังตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ ...๒๗...เดือน...ธันวาคม...พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่าง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย นายเจษฎา จันทร์ผา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำนักงานคณบดี ตั้งอยู่เลขที่ ๖๐ หมู่ ๓ ถนนสายเอเชีย (กรุงเทพ – นครสวรรค์) ตำบล หันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐ กับ

โรงพยาบาลบ้านฉาง โดย นายแพทย์สุรชัย คำภักดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักงานตั้งอยู่ที่เลขที่ ๗๗ หมู่ ๑ ถนนอังกินันท์ อำเภอพลา บ้านฉาง จังหวัดระยอง ๒๑๑๓๐

ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ทั้งสองฝ่าย ตกลงกันที่จะมีความร่วมมือทำข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาทางด้านวิชาการในเชิงวิชาการ และการให้ความอนุเคราะห์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ และผลสัมฤทธิ์ต่อนักศึกษาเป็นสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการตามภารกิจของทั้งสองหน่วยงาน จึงมีความเห็นร่วมกันในการจัดทำบันทึกข้อตกลง โดยกำหนดรายละเอียดของวัตถุประสงค์ของบันทึกข้อตกลง แนวทางความร่วมมือ ระยะเวลาความร่วมมือ และการปรับปรุงบันทึกข้อตกลง

โดยในข้อตกลงระบุ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์....

### ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ ร่วมกันสนับสนุนการดำเนินการด้านการผลิตบัณฑิต การรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาธารณสุข

๑.๒ ร่วมกันสนับสนุนการดำเนินการด้านการพัฒนาบุคลากรทางด้านการแพทย์และสุขภาพ การค้นคว้าวิจัยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานพัฒนาสุขภาพและการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

๑.๓ ร่วมกันสนับสนุนการดำเนินการด้านการอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในงานพัฒนาสุขภาพ การจัดการประชุมและสัมมนาทางวิชาการ ที่เป็นประโยชน์แก่สังคมและส่วนรวม

๑.๔ ร่วมกันสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการเรียนการสอน การใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการจัดกิจกรรมอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน

### ข้อ ๒. แนวทางความร่วมมือ

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สร้างความร่วมมือทางด้านวิชาการ ด้านการวิจัย และด้านบริการวิชาการ ทั้งนี้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้เป็นข้อตกลงทั่วไป ทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องและจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ต่อไป ภายใต้ขอบเขตแห่งข้อตกลงนี้รวมทั้งระเบียบและหรือข้อบังคับของแต่ละฝ่าย

### ข้อ ๓ การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

๓.๑ ให้ผู้แทนหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้แทนของทั้งสองฝ่ายเป็นผู้ดำเนินงาน ประสานงาน และตกลงร่วมกันในเรื่องค่าใช้จ่าย การใช้ทรัพยากร สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และเรื่องอื่น ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์แห่งข้อตกลงนี้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย นายเจษฎา จันทร์ผา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ โรงพยาบาลบ้านฉาง โดย นายแพทย์สุรชัย คำภักดิ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

๓.๒ ในการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการนี้ ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะมีการเจรจาเพื่อกำหนดรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานเป็นรายกรณี โดย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของแต่ละฝ่าย ในกรณีที่ต้องดำเนินการร่วมกัน หรือมีค่าใช้จ่ายอื่นใดให้ร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๔ สิทธิในทรัพย์สิน...

**ข้อ ๔ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา**

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย ในแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นรายกรณีไป

**ข้อ ๕ ระยะเวลาของความร่วมมือ**

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ๓ ปี (สามปี) นับตั้งแต่วันที่ ...๑... เดือน ...มกราคม... พ.ศ. ...๒๕๖๖... ถึง วันที่ ...๓๑... เดือน ...ธันวาคม... พ.ศ. ...๒๕๖๙...

ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายอาจตกลงกันเป็นหนังสือเพื่อขยายระยะเวลาความร่วมมือ ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุอันสมควร อย่างไรก็ตาม บันทึกข้อตกลงนี้อาจสิ้นสุดลงก่อนครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวในกรณี ดังนี้

(๑) ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นหนังสือเพื่อยกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ หรือ

(๒) ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีหนังสือแจ้งขอยกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน (สามสิบวัน) การสิ้นสุดของข้อตกลงนี้ไม่ว่าด้วยกรณีใด ย่อมไม่กระทบถึงโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ทั้งกิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างดำเนินการ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงกันเป็นอย่างอื่น

**ข้อ ๖ การทบทวนและการแก้ไขข้อตกลง**

บันทึกแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อตกลงได้ด้วยความเห็นชอบร่วมกันของทั้งสองฝ่ายและเมื่อทั้งสองฝ่ายตกลงเห็นชอบในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมข้อความหรือรายละเอียดใดในบันทึกความร่วมมือนี้แล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้น เป็นสองฉบับ ซึ่งมีข้อความถูกต้องตรงกัน และทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ที่มุ่งประสงค์จะร่วมมือกันทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน และแต่ละฝ่ายต่างได้ยึดถือไว้คนละหนึ่งฉบับ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงพยาบาลบ้านฉาง

ลงชื่อ.....  


ลงชื่อ.....  


(นายเจษฎา จันทรผา)

(นายแพทย์สุรชัย คำกักติ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฉาง

ลงชื่อ.....  


ลงชื่อ.....  


(นายกล้าณรงค์ วงศ์พิทักษ์)

(นายทรงพันธ์ โลกาวิ)

อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี