



รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้
หมวดที่ 3	แผนรับนักศึกษา
หมวดที่ 4	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
หมวดที่ 5	การจัดกระบวนการเรียนรู้
หมวดที่ 6	ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร
หมวดที่ 7	การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา
หมวดที่ 8	การประกันคุณภาพหลักสูตร
หมวดที่ 9	ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ข	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และ คำสั่งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
ภาคผนวก ค	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการ เทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ง	ตารางแสดงวิเคราะห์ความต้องการผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและ การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (คุณลักษณะบัณฑิต อันพึงประสงค์)
ภาคผนวก จ	ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ แสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes) และ แสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
ภาคผนวก ฉ	ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานระดับคุณวุฒิ
ภาคผนวก ช	ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ตามหลักการออกแบบ การเรียนรู้ย้อนกลับ (Backward Curriculum Design: BCD)
ภาคผนวก ซ	คำอธิบายรายวิชา
ภาคผนวก ฌ	การกำหนดหมวดและหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ภาคผนวก ฎ	มติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



## รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง  
คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : T20242177107960  
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและนวัตกรรม  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Industrial Technology and  
Innovation Management

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม)  
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม.  
(การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม)  
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science  
(Industrial Technology and Innovation Management)  
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.S.  
(Industrial Technology and Innovation Management)

#### 3. วิชาเอก

ไม่มี

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

### 5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

### 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

### 5.4 ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
ในการประชุม ครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2567

ได้พิจารณากลับกรองเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร โดยคณะกรรมการกลับกรอง  
หลักสูตรของมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
ในการประชุม ครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2567

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร โดยสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
ในการประชุม ครั้งที่ 12/2567 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2567

## 7. ความพร้อมในการตรวจสอบและรับรองการดำเนินการจัดการศึกษาหลักสูตรที่มี

### ประสิทธิภาพและสอดคล้องตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 มีความพร้อมในการรับการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและตรวจสอบ  
การดำเนินการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา  
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบ และการตรวจสอบการ  
ดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2569

8. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

8.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัว บัตรประชาชน	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		จำนวนผลงานทาง วิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)				
		มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปี	2563	2564	2565	2566	2567
1. นายคิวัช ลาวัลย์วดีกุล รองศาสตราจารย์ 1-5299-00254-xx-x	D.Eng. (Engineering) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อส.บ. (เทคโนโลยีเซรามิก)	Oita University, Japan	2564	-	1	2	3	3
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
2. นายสรวิศ มูลอินตะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1-5299-00266-xx-x	ปร.ด. (เคมีอุตสาหกรรม) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อส.บ. (เทคโนโลยีเซรามิก)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2565	-	-	-	1	2
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
3. นางสาวทิพรัตน์ ติฆะปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5506-00050-xx-x	PhD. (Agricultural and Food Innovation) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	University of Queensland, Australia	2560	-	1	1	2	-
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
		มหาวิทยาลัยมหิดล	2544					

8.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรภายนอก (กรณีร่วมผลิต) (ถ้ามี)

ไม่มี

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

10. สถานการณ์ภายนอกภายใน/การพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

10.1 ความเสี่ยงและผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก

ปัจจุบันตลาดแรงงานโลกที่ปรับตัวแบบคาดไม่ถึง แม้สภาพเศรษฐกิจโดยรวมจะอยู่ในขาลง มีความเปราะบางรูปแบบใหม่ ๆ เช่น ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics) สงครามระหว่าง รัสเซีย-ยูเครน และอิสราเอล-กลุ่มฮามาส รวมถึงสถานการณ์การเมืองโลกโดยเฉพาะการเลือกตั้ง ประธานาธิบดีของหลายประเทศมหาอำนาจ ที่เกิดขึ้นในปี 2567 ข้อมูลนี้ยังสอดคล้องกับสถานการณ์ แรงงานไทย โดย นายกสภพงศ์การนายจ้าง ผู้ประกอบการค้า และอุตสาหกรรมไทย ประเมินว่า อัตราการจ้างงานใหม่ขยายตัวแบบเปราะบางตามทิศทางเศรษฐกิจโลกที่ถดถอย ซึ่งตลาดแรงงานของ

ไทยเผชิญปัญหาใหญ่อยู่ 2 ด้าน คือ 1) การขาดแคลนแรงงานไร้ทักษะที่ต้องพึ่งพิงแรงงานต่างด้าวสูง และ 2) แรงงานที่มีทักษะ แรงงานที่จบใหม่มีทักษะที่ไม่ตรงต่อความต้องการของนายจ้าง

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้เก็บข้อมูลจาก 15 เว็บไซต์หางานในไทย ที่ประกาศรับสมัครงานตามวุฒิการศึกษาขั้นต่ำที่ระบุในประกาศรับสมัครงาน พบว่า วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นวุฒิการศึกษาขั้นต่ำที่นายจ้างต้องการมากที่สุด ร้อยละ 60.03 และรองลงมาคือ ปวช. ร้อยละ 12.05 วุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรีมีเพียงร้อยละ 1 (9,378 ตำแหน่ง) แม้นข้อมูลเชิงสถิติพบว่าจำนวนการจ้างงานในวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรีมีน้อย แต่ผลการสำรวจผู้มีส่วนได้ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) พบว่าผู้ประกอบการมีความสนใจอยากทดลองใช้มหัศจรรย์บัณฑิตจากหลักสูตรการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ซึ่งผู้ประกอบการ กล่าวว่า “ทักษะบางอย่างไม่สามารถสร้างได้ในระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า เช่น ทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรม หรือทักษะการวิเคราะห์แก้ไขอย่างมีวิจารณญาณ” อีกทั้งผู้ประกอบการได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เช่น “การเพิ่มแรงงานฝีมือที่มีความคิดสร้างสรรค์ด้วย เป็นสิ่งที่ดี” และ “อยากให้พัฒนาบุคลากรผู้จบการศึกษาให้รอบรู้มีความตั้งใจในการทำงาน คำนึงกับการจ้างงาน”

ข้อมูลจากศิษย์เก่าและผู้สนใจจำนวน 68 คน จากการสำรวจ เป็นเพศชาย 46 คน และเป็นเพศหญิง 22 คน มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 25-30 ปี รองลงมากลุ่มที่อายุต่ำกว่า 25 ปี พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดภาคเหนือตอนบนและทำงานในภาคอุตสาหกรรม เมื่อทำการสอบถามเพิ่มเติมพบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจมีอาชีพที่หลากหลายได้แก่ วิศวกร ช่าง พนักงานราชการ ครู อาจารย์ และธุรกิจส่วนตัว

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับเหตุผลความสนใจและความต้องการในการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

- 1) ผู้ที่ให้ความสนใจส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม มีความสนใจในการเพิ่มพูนความรู้และมีความต้องการศึกษาต่อเพื่อนำไปปรับคุณวุฒิการศึกษาเพื่อเลื่อนตำแหน่งหรือก้าวสู่ความก้าวหน้าในวิชาชีพต่อไปได้
- 2) ผู้ที่ให้ความสนใจในการตอบแบบสำรวจมาจากหลากหลายพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงใหม่ และบางพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม แสดงถึงความน่าสนใจของหลักสูตร อีกทั้งหลักสูตรในลักษณะเดียวกันที่ยังมีการเปิดสอนในบางสถาบันการศึกษาเท่านั้น ซึ่งข้อมูลการสำรวจมีความสอดคล้องกับความต้องการอัตรากำลังคนของตลาดแรงงานที่ได้ทำการสำรวจเบื้องต้น

การสำรวจข้อมูล อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในความต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีความต้องการในการศึกษาในหลักสูตรแบบภาคพิเศษ ซึ่งจัดการเรียนการสอนในวันเสาร์ – อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 82.0 โดยผู้ตอบแบบสำรวจและสนใจในการศึกษาต่อ นั้น มีความประสงค์ที่เพิ่มวิสัยทัศน์และมุมมองใหม่ ๆ คิดเป็นร้อยละ 29.0 นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่สนใจศึกษาต่อโดยใช้ทุนส่วนตัวของผู้เข้าศึกษา เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้สนใจศึกษาต่อส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งสะดวกเรียนในวันเสาร์-อาทิตย์ มากกว่าภาคปกติในเวลาราชการ และภาคพิเศษหลังเวลาราชการ เนื่องจากเป็นวัยทำงาน และมีกำลังในการใช้ทุนส่วนตัวในการศึกษาได้

## 10.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ถึงปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้มีการส่งเสริม สนับสนุน กำกับ ติดตามให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเอง ตามแผนที่กำหนด ส่งเสริมให้อาจารย์มีการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ และพัฒนาความสามารถที่นำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่หลักสูตรกำหนด

การกระตุ้นการพัฒนาตนเองในด้านวิชาการ และวิชาชีพ ผ่านการอบรม สัมมนาหลักสูตรที่ตรงและสัมพันธ์กับศาสตร์ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถที่ตรงกับการสอนและตำแหน่งวิชาการที่เหมาะสมกับหลักสูตร ยืนยันจากผลการสำรวจภาวะการทำงานทำของบัณฑิตคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ผ่านมา มีบัณฑิตที่งานทำตรงสายงานถึงร้อยละ 77.50 และผลการสำรวจศิษย์เก่าของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมพบว่า หน่วยงานบางหน่วยงานมีการสนับสนุนให้พนักงานเพิ่มพูนความรู้ การสำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น สามารถนำไปปรับคุณวุฒิเพื่อเลื่อนตำแหน่งหรือก้าวสู่ความก้าวหน้าในวิชาชีพต่อไปได้

## 11. ผลกระทบจากข้อ 10 ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

### 11.1 การพัฒนาหลักสูตรความสอดคล้องปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ว่า "สร้างปัญญาผ่านประสบการณ์ บูรณาการศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต" นั้น หลักสูตรได้มีการออกแบบหลักสูตรอย่างรอบด้าน โดยเน้นการสร้างปัญญาผ่านประสบการณ์จริง จากการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการจริงและรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังมีการวางแผนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา การบูรณาการเช่นนี้จะช่วยให้นักศึกษามีมุมมองที่กว้างขึ้นและสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางยังมุ่งเน้นพัฒนานักวิชาการและวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้วยกระบวนการวิจัยที่สามารถบุกเบิกการแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ เข้าใจกระบวนการสร้างและประยุกต์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาท้องถิ่น

เพื่อให้ได้การศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based education) หลักสูตรจึงได้ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้การออกแบบและการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตอบสนองและสอดคล้องความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ประกอบด้วย

1) กลุ่ม High Power High Impact (HPHI) ประกอบด้วย ผู้ประกอบการของแต่ละภาคอุตสาหกรรม ตัวแทนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญในสายงาน หลักสูตรได้ทำการรวบรวมความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการ พบว่ากลุ่ม HPHI มีความต้องการให้ 1. มหาวิทยาลัยที่จบไปความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารกับผู้อื่น และการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรม 2. มีความตระหนักถึงการพัฒนายั่งยืน เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมสีเขียว 3. สามารถการวางแผนจัดการโครงการและควบคุมกระบวนการผลิตขั้นได้ 4. มีความเข้าใจในเรื่องวัตถุดิบ วัสดุโดยเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมกับงาน นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญในสายงานยังเสนอแนะให้หลักสูตรควรมีรายวิชาที่นำการจัดการ

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมไปพัฒนาท้องถิ่น และเสนอให้ผู้จัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้ทันสมัย ต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์มากขึ้น

2) กลุ่ม High Power Low Impact (HPLI) ได้แก่กลุ่มที่มีส่วนในการกำหนดนโยบาย ภาคอุตสาหกรรม และในภาคการศึกษา ได้แก่ องค์กร หน่วยงาน สภา สมาคม ตลอดจน สป.อว. สภามหาวิทยาลัย และ กรรมการ โดยในการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทำการเชิญตัวแทนจาก สภาอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง หอการค้าจังหวัดลำปาง สมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง อุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง และสภาเกษตรกรจังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่ม HPLI มีความต้องการใช้มหาบัณฑิตที่จบไปทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มีทักษะวิชาเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม และมีความรู้ด้านดิจิทัลและสารสนเทศ

3) กลุ่ม Low Power High Impact (LPHI) ได้แก่ สถาบันการศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคลำปาง วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ได้ให้เสนอแนะให้มหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรควรสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชน

จากปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางและการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำไปสู่การออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งหลักสูตรได้ทำการออกแบบให้ครอบคลุมทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง และเป็นไปการความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

## 11.2 ความเกี่ยวข้องต่อทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ และตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ 1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่เราะหว่างเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ 2) “ปรับปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคตผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ 3) “สร้างคุณค่าใหม่ ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคตบนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปัจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลกควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรม โดยเฉพาะเกี่ยวกับอุตสาหกรรมในท้องถิ่น นำความได้เปรียบเชิงพื้นที่และในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อนำไปเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและยกระดับศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศในหลากหลายมิติ

12. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)
  - 12.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น  
-ไม่มี-
  - 12.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน  
-ไม่มี-
  - 12.3 การบริหารจัดการ  
-ไม่มี-



## หมวดที่ 2

### ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้

#### 1. ปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนากำลังคนที่มีความรู้และทักษะขั้นสูงด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

##### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เน้นการเตรียมความพร้อมและผลิตบุคลากรที่มีสมรรถนะสูง โดยการบูรณาการความรู้ทางวิชาการและความเชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรม หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาทักษะและความเข้าใจที่ลึกซึ้งในการวิเคราะห์และเรียนรู้เรื่องราวด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพสูงในท้องถิ่น มุ่งหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการและทักษะด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม คำนึงถึงการบูรณาการกับการทำงานในตำแหน่งของตน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้หลักสูตรยังเน้นการส่งเสริมความสามารถในการวิจัยทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจลึกซึ้งในกระบวนการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมปัจจุบัน

#### 2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีสมรรถนะสูง มีความรอบรู้ เข้าใจลึกซึ้งในทฤษฎี เรื่องการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อนำไปปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม
2. สามารถให้ความเห็น และลงมือแก้ไขปัญหาซับซ้อนในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
3. สามารถนำความรู้และทักษะมาใช้พัฒนานวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาให้แก่ภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น
4. เห็นคุณค่าการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน มีความตั้งใจแสวงหาความรู้ ยอมรับเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

#### 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
- PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้
- PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้

PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แก่ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น

PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

#### 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcome : YLOs)

##### ปีที่ 1

YLO 1.1 วิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรม ด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

YLO 1.2 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในแต่ละเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการเบื้องต้นในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม

YLO 1.3 ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมตามขั้นตอน ด้วยทักษะทางการจัดการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

YLO 1.4 แสดงวิธีการในการวินิจฉัยเพื่อตัดสินใจข้อดีข้อเสียในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้

YLO 1.5 แสวงหาโน้ตค้นใหม่ๆ เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้ และทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

##### ปีที่ 2

YLO 2.1 วินิจฉัยเพื่อตัดสินใจข้อดีข้อเสีย และเสนอแนะแนวทางในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม

YLO 2.2 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมได้

YLO 2.3 ดำเนินการวิจัยเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐานในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคได้

YLO 2.4 ผสมผสานแนวคิดทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น

#### 5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

5.1 ผู้ช่วยผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือหัวหน้าฝ่ายผลิต

5.2 นักวิจัยและพัฒนาในโรงงานอุตสาหกรรม

5.3 อาจารย์ในสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัย

5.4 ผู้เชี่ยวชาญในระบบงานอุตสาหกรรมในสถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม

5.5 ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

5.6 ผู้ประกอบการ

## หมวดที่ 3 แผนรับนักศึกษา

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไปจากสถาบันการศึกษาของรัฐบาลหรือเอกชน ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงาน ก.พ. หรือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) เทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อส.บ.) ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต (อศ.บ.)
2. เป็นผู้มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565
3. เป็นผู้มีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง การคัดเลือกนักเรียนและนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งจะประกาศให้ทราบในแต่ละปีการศึกษา
4. กรณีผู้ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อข้างต้นให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

### 2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1. ปัญหาการปรับตัว การจัดสรรเวลา การบริหารความเครียดและความวิตกกังวลต่อการสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. นักศึกษามีความรู้พื้นฐานและทักษะในการทำวิจัยในระดับปริญญาโทไม่เท่ากัน

### 3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.

1. จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
2. ประเมินความรู้พื้นฐานและทักษะในการทำวิจัยของนักศึกษาแรกเข้า เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมก่อนเข้าสู่การเรียนการสอนในวิชาวิทยานิพนธ์
3. มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษาสำหรับจัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย

### 4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

#### ภาคปกติ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	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

ภาคพิเศษ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	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

รวมทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	20	20	20	20

5. งบประมาณตามแผน

5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
ค่าบำรุงการศึกษาภาคปกติ	400,000	800,000	800,000	800,000	800,000
ค่าบำรุงการศึกษาภาคพิเศษ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	15,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รายรับบุคลากร/เงินเดือน	1,788,960	1,850,390	1,914,278	1,980,721	2,049,821
<b>รวมรายรับ</b>	<b>2,803,960</b>	<b>3,880,390</b>	<b>3,944,278</b>	<b>4,010,721</b>	<b>4,079,821</b>

5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,788,960	1,850,390	1,914,278	1,980,721	2,049,821
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	55,000	95,000	95,000	95,000	95,000
<b>รวม (ก)</b>	<b>1,843,960</b>	<b>1,945,390</b>	<b>2,009,278</b>	<b>2,075,721</b>	<b>2,144,821</b>
<b>ข. งบลงทุน</b>					
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
<b>รวม (ข)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>รวม (ก) + (ข)</b>	<b>1,843,960</b>	<b>1,945,390</b>	<b>2,009,278</b>	<b>2,075,721</b>	<b>2,144,821</b>
จำนวนนักศึกษา	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	<b>92,198</b>	<b>48,635</b>	<b>50,232</b>	<b>51,893</b>	<b>53,621</b>

## หมวดที่ 4

### ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีการจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้นำระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด และข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่เป็นการศึกษาภาคบังคับสำหรับนักศึกษาแต่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1      จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนมิถุนายน – ตุลาคม  
ในและนอกเวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 2      จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนพฤศจิกายน – มีนาคม  
ในและนอกเวลาราชการ

ภาคฤดูร้อน (ถ้ามี)      จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม  
ในและนอกเวลาราชการ

##### 2.2 การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2565 หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

##### 2.3 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ข) หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก มีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ดังนี้

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก

1) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาบังคับ 18 หน่วยกิต

1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2) วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

3) รายวิชาไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

#### 3.1.3 รายวิชา

##### 3.1.3.1 การกำหนดรหัสรายวิชา

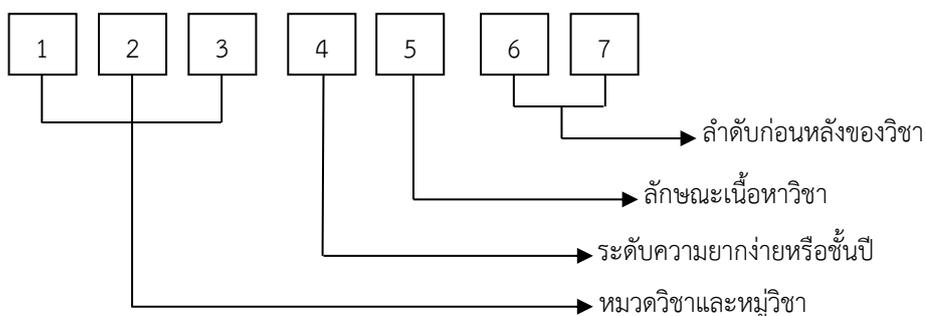
การจัดหมวดวิชา และหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) โดยรหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 หลัก ดังนี้

เลขตัวที่ 1-3 หมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาของวิชา

เลขตัวที่ 6, 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



##### 3.1.3.2 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงเรียน

รายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางแต่ละรายวิชากำหนดจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี จำนวน ชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตัวเอง โดยใช้สัญลักษณ์ น (ท-ป-อ)

น	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา
ท	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี
ป	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ
อ	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง

และมีวิธีกำหนดดังนี้

1. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
2. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
3. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
4. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
5. การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
6. วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคเรียนการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
7. กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

### 3.1.3.3 ชื่อรายวิชา

แผน ก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต จำนวน 18 หน่วยกิต น (ท-ป-อ)
5846101	การวางแผนจัดการโครงการและกระบวนการผลิต Project Management and Production Planning	3 (2-2-7)
5846102	การบูรณาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น Integration of Industrial Technology and Innovation Management with Local Wisdom	3 (2-2-7)
5846103	สถิติเพื่อการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Statistics for Research on Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)
5846902	วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Research Methodology in Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)
5846903	สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Seminar Research on Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5846904	สัมมนาแนวโน้มและปัญหาทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Seminar on trends and Problems in Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)

## 1.2 วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5846104	การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสาร Data Analytics and Communication	3 (2-2-7)
5846105	การออกแบบความคิดสำหรับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Design Thinking for Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)
5846106	การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อท้องถิ่นด้วยการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Sustainable Development for Local Areas Through Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)
5846107	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก Product development for export	3 (2-2-7)
5846108	ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัตถุดิบทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Characteristics and Properties of Raw Materials for Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)
5846109	นวัตกรรมจัดการของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่ Industrial Waste Management Innovation and Recycling	3 (2-2-7)
5846110	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ Industrial Technology Management and Innovation with Artificial Intelligence	3 (2-2-7)
5846905	สัมมนาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในงานอุตสาหกรรม Seminar on Modern Management Technology and Innovation in Industrial Works	3 (2-2-7)
5846906	หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม Special Topics in Industrial Technology and Innovation Management	3 (2-2-7)

	2) วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5846901	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 (540)

### 3) รายวิชาไม่นับหน่วยกิต

กำหนดให้นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาซึ่งจำแนกอยู่ในกลุ่มวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students	3 (2-2-7)
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Students	3 (2-2-7)

### 3.1.4 แผนการศึกษา

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
บังคับ	5846101	การวางแผนจัดการโครงการและกระบวนการผลิต	3 (2-2-7)
บังคับ	5846102	การบูรณาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3 (2-2-7)
บังคับ	5846909	สัมมนาแนวโน้มทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	3 (2-2-7)
บังคับ	5846103	สถิติเพื่อการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	3 (2-2-7)
<b>รวม</b>			<b>12</b>

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
บังคับ	5846902	วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	3 (2-2-7)
เลือก	5846105	วิชาเลือก (1)	3 (2-2-7)
วิทยานิพนธ์	5846901	วิทยานิพนธ์	3 (135)
<b>รวม</b>			<b>9</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
บังคับ	5846903	สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม	3 (2-2-7)
เลือก	xxxxxxx	วิชาเลือก (2)	3 (2-2-7)
วิทยานิพนธ์	5846901	วิทยานิพนธ์	3 (135)
รวม			9

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
วิทยานิพนธ์	5846901	วิทยานิพนธ์	6 (270)
รวม			6

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อไปนี้ได้ตลอดหลักสูตรในกรณีที่ไม่มีผ่านเกณฑ์ด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์

- 4125101 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
- 1555101 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ซ

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)				
		มหาวิทยาลัย /สถาบัน	ปี	2563	2564	2565	2566	2567
1. นายศิวัช ลาวัลย์วดีกุล รองศาสตราจารย์ 1-5299-00254-xx-x	D.Eng. (Engineering) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อ.ส.บ. (เทคโนโลยีเซรามิก)	Oita University, Japan	2564	-	1	2	3	3
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
2. นายสรวิศ มูลอินตะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1-5299-00266-xx-x	ปร.ด. (เคมีอุตสาหกรรม) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อ.ส.บ. (เทคโนโลยีเซรามิก)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2565	-	-	-	1	2
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
3. นางสาวทิพรรัตน์ ติชมะปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5506-00050-xx-x	PhD. (Agricultural and Food Innovation) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	University of Queensland,Australia	2560	-	1	1	2	-
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
		มหาวิทยาลัยมหิดล	2544					

### 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)				
		มหาวิทยาลัย / สถาบัน	ปี	2563	2564	2565	2566	2567
1. นายศิวิชัย ลาวัลย์ดีกุล* รองศาสตราจารย์ 1-5299-00254-xx-x	D.Eng. (Engineering) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อส.บ. (เทคโนโลยี เซรามิก)	Oita University, Japan	2564	-	1	2	3	3
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
2. นายสรวิศ มูลอินตะ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1-5299-00266-xx-x	ปร.ด. (เคมีอุตสาหกรรม) วท.ม. (เคมีอุตสาหกรรม) อส.บ. (เทคโนโลยี เซรามิก)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2565	-	-	-	1	2
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551					
3. นางสาวทิพรรัตน์ ติชะปัญญา* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5506-00050-xx-x	PhD. (Agricultural and Food Innovation) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	University of Queensland, Australia	2560	-	1	1	2	-
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
		มหาวิทยาลัยมหิดล	2544					
4. นายอนิรุจน์ มะโนธรรม รองศาสตราจารย์ 3-5203-00391-xx-x	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรม และความปลอดภัย) อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553	-	1	1	2	-
		มหาวิทยาลัยมหิดล	2543					
		มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2537					
5. นางสาวปิยชาน์ ต่อกิตติ กุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5099-011000-xx-x	วท.ด. (วัสดุศาสตร์) วท.ม. (วัสดุศาสตร์) วท.บ. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	-	2	1	1	-
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547					
6. นายวราคม วงศ์ชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5703-00620-xx-x	ปร.ด. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2563	1	-	2	-	-
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554					
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549					
7. นางสาวโศภิษฐพร ศิลปะภิมย์สุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1-5299-00048-xx-x	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556	-	-	2	1	1
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
8. นายอนรรักษ์ อาทิตยักวิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5208-00215-xx-x	กจ.ด. (การจัดการธุรกิจ) บธ.ม. (การจัดการ) บธ.บ. (การจัดการ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	2552	-	2	3	2	-
		มหาวิทยาลัยพายัพ	2543					
		สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2539					

\* หมายถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรภายนอก (กรณีร่วมผลิต) (ถ้ามี)

-ไม่มี-

3.2.4 อาจารย์พิเศษ

-ไม่มี-

## หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้

### 1. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาเฉพาะด้านตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self-study)</li> <li>- กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning)</li> <li>- การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning)</li> <li>- การสอนแบบนิรนัย (Deductive Method)</li> <li>- การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)</li> <li>- การอภิปราย (Discussion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน</li> <li>- ความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์</li> <li>- ประเมินตนเอง และโดยผู้อื่น</li> <li>- ประเมินการสื่อสารในการนำเสนอ</li> </ul>
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)</li> <li>- กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning)</li> <li>- การสอนแบบศึกษาด้วยตัวเอง (Self-Study Method)</li> <li>- การจัดการเรียนรู้ผ่านการทำผลงาน (Project-Based Learning)</li> <li>- การสอนแบบระดมสมอง (Brainstorming Method)</li> <li>- การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินการปฏิบัติในสถานที่จริง</li> </ul>
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)</li> <li>- การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการปฏิบัติงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบศึกษาด้วยตัวเอง (Self-Study Method)</li> <li>- การจัดการเรียนรู้ผ่านการทำผลงาน (Project-Based Learning)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินการปฏิบัติในสถานที่จริง</li> </ul>
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แก้ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากแผนงาน/โครงการที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินการสื่อสารในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> </ul>
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)</li> <li>- การสอนแบบศึกษาด้วยตัวเอง (Self-Study Method)</li> <li>- การสอนแบบระดมสมอง (Brainstorming Method)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงาน/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</li> <li>- การใช้แบบวัดคุณลักษณะ</li> <li>- การประเมินจากการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นจากกรณีศึกษา</li> </ul>

## 1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

PLOs	ปีที่ 1	ปีที่ 2
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	YLO 1.1: วิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรม ด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้	YLO 1.2: เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในแต่ละเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการเบื้องต้นในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม	YLO 2.1: วินิจฉัยเพื่อตัดสินใจที่ดี ข้อเสีย และเสนอแนะแนวทางในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาคับข้องที่ เกิดขึ้น ในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้	YLO 1.3: ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมตามขั้นตอน ด้วยทักษะทางการจัดการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	YLO 2.2: ปฏิบัติการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมได้
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้นเพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แกในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	YLO 1.4 แสดงวิธีการในการวินิจฉัยเพื่อตัดสินใจข้อเสียในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้	YLO 2.3: ดำเนินการวิจัยเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาคับข้องพื้นฐานในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคได้
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอุตสาหกรรม	YLO 1.5: แสวงหาโน้ตค้นใหม่ๆ เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้ และทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	YLO 2.4: ผสมผสานแนวคิดทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น

1.3 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	✓			
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้	✓			
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้		✓		
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แกในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	✓	✓		
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอุตสาหกรรม			✓	✓

1.4 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างรายวิชาเฉพาะด้าน (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
<b>วิชาเอกบังคับ</b>					
5846101 การวางแผนจัดการโครงการและกระบวนการผลิต	✓		✓		
5846102 การบูรณาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น			✓		✓
5846103 สถิติเพื่อการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	✓		✓		
5846902 วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม		✓		✓	
5846903 สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม		✓		✓	
5846904 สัมมนาแนวโน้มและปัญหาทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	✓				✓
<b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>					
5846104 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสาร	✓		✓		
5846105 การออกแบบความคิดสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม		✓		✓	✓
5846106 การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อท้องถิ่นด้วยการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	✓		✓		✓
5846107 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก	✓		✓		
5846108 ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	✓		✓		
5846109 นวัตกรรมจัดการของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่		✓		✓	
5846110 การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์					✓
5846905 สัมมนาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในงานอุตสาหกรรม		✓		✓	✓
5846906 หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม		✓		✓	✓
<b>วิทยานิพนธ์</b>					
5846901 วิทยานิพนธ์	✓	✓	✓	✓	✓





### 1.3 ความพร้อมด้านทุนสนับสนุนการศึกษา และความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น

หลักสูตรมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยขอความอนุเคราะห์ทรัพยากรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งทางด้านวิชาการ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสื่อการสอนต่าง ๆ

## 2. แนวทางการพัฒนาอาจารย์ใหม่

อาจารย์ที่รับเข้าใหม่จะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 กรณีอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษา รับเข้าใหม่ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง เรื่อง เกณฑ์ความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำที่รับเข้าใหม่ พ.ศ. 2566 และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

## 3. แนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร

### 3.1 แผนการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	แนวทางการพัฒนาอาจารย์
1. ด้านความรู้	1.1 ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาของตน	สนับสนุนการเข้าร่วมอบรมสัมมนา หรือ สนับสนุนฐานข้อมูลที่ทำให้ความรู้ที่เป็น ปัจจุบันในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรม ที่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญ เฉพาะ เพื่อให้อาจารย์ได้ติดตาม ความก้าวหน้าของความรู้ในศาสตร์ด้าน เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
	1.2 ความรู้ในศาสตร์การสอนและการ เรียนรู้	สนับสนุนการเข้าอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ การสอนรวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการสอน
2. ด้านสมรรถนะ	2.1 ออกแบบและวางแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพ	1. ประเมินความต้องการของอาจารย์ใน ด้านต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับความรู้ และทักษะที่ต้องการพัฒนา.
	2.2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	2. จัดหาการอบรมและที่มาของความรู้ที่ เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ ให้กับอาจารย์ในด้านต่าง ๆ
	2.3 เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และ สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	3. สร้างชุมชนการเรียนรู้ภายใน มหาวิทยาลัยโดยให้ความสนับสนุนให้ อาจารย์แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอน และการเรียนรู้
	2.4 วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูล ป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์	4. ใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสนับสนุนการ ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ หรือเครื่องมือออนไลน์สำหรับการ การเรียนรู้ 5. กำหนดให้อาจารย์สร้างแผนการพัฒนา ส่วนตัวเพื่อกำหนดเป้าหมายและวาง แผนการพัฒนาความรู้และทักษะของตนเอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	แนวทางการพัฒนาอาจารย์
3. ด้านค่านิยม	3.1 คุณค่าในการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	มีการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมค่านิยมและคุณค่าในการพัฒนาวิชาชีพ รวมถึงสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
	3.2 ชำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอาจารย์	มีการจัดการอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอาจารย์ เพื่อให้คณาจารย์ทราบถึงหลักการและค่านิยมที่ต้องปฏิบัติตาม และเพื่อสนับสนุนค่านิยมและจรรยาบรรณ รวมถึงการหาต้นแบบในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพที่เป็นผู้ปฏิบัติตามค่านิยมและหลักการที่เกี่ยวข้อง มีกระบวนการติดตามและประเมินการปฏิบัติตามค่านิยมแห่งวิชาชีพอาจารย์ เพื่อให้คณาจารย์ได้รับข้อคิดเห็นและโอกาสปรับปรุง

### 3.2 แผนการพัฒนาดำเนินวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

การพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีแผนการพัฒนาดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของหลักสูตร ดังนี้คือ:

1. กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีโอกาสตรวจสอบความรู้และทักษะที่ต้องพัฒนา โดยใช้การประเมินผลประสิทธิผลเพื่อทราบความต้องการของตนเอง
2. ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอบรม สัมมนา และกิจกรรมพัฒนาที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนในการพัฒนาความรู้และทักษะของตนเอง
3. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรในการดำเนินการวิจัยและสร้างโอกาสในการเผยแพร่ผลงานวิจัย
4. ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของแผนการพัฒนาย่างสม่ำเสมอ และปรับปรุงตามความต้องการ เพื่อให้คณาจารย์พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ
5. สร้างระบบหรือโครงสร้างที่สนับสนุนการพัฒนาดำเนินวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือกำหนดโครงการพัฒนาคณาจารย์ด้านการทำผลงานทางวิชาการในแผนปฏิบัติงานของสาขาวิชา

### 3.3 แผนการพัฒนาคณาจารย์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

แผนการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ในสาขาวิชาที่ไม่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ลาเพื่อพัฒนาคุณวุฒิในระดับสูงขึ้นเพื่อสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ ด้วยการสำรวจความต้องการของอาจารย์ในสาขาวิชา และความต้องการจำเป็นหลักสูตร โดยงานบริหารหลักสูตรจะกำหนดแผนการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาไว้



## หมวดที่ 7

### การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

#### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

#### 2. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

##### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ขณะผู้เรียนยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการทวนสอบระดับรายวิชาโดยการประเมินรายละเอียดรายวิชาว่าสอดคล้องกับการทำให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดขึ้นหรือไม่ รวมถึงวิธีการวัดและประเมินผลว่าสามารถพิจารณาการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาด้วยหรือไม่ จากข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ เช่น ผลสอบกลางภาคและปลายภาค ผลการเรียน งานที่มอบหมาย และรายงานการสัมมนา

2.1.2 มีการทวนสอบในระดับหลักสูตร ว่าลำดับรายวิชาเหมาะสมและสอดคล้องกับการทำให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดขึ้นหรือไม่ และวิธีการวัดผลและประเมินผลว่าสามารถพิจารณาการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรด้วยหรือไม่ จากข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ เช่น ผลสอบปลายภาคแต่ละรายวิชา งานวิจัยหรือโปรเจกต์ และรายงานการสัมมนา

##### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้หลังผู้เรียนสำเร็จการศึกษา

2.2.1 เก็บข้อมูลและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษา รวมถึงข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ และข้อมูลการติดตามผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา เช่น ผลการสอบเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพ รายงานการสัมมนา และข้อมูลการจ้างงานหรือการศึกษาต่อ

2.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลและผลการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจว่าผู้เรียนได้รับประสิทธิภาพในการติดต่อการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขาวิชาของตนอย่างไร

2.2.3 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนกับมาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มาตรฐานของ AUN-QA หรือมาตรฐานการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

2.2.4 ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนว่าสอดคล้องกับมาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยระบุข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ พร้อมทั้งเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง

2.2.5 นำผลการทวนสอบมาทำการปรับปรุงแผนการเรียนหรือวิธีการสอนในหลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในอนาคต หลักจากนั้นทำการประเมินเชิงสรุปของกระบวนการทวนสอบและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และรายงานผลการทวนสอบแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความมั่นใจในคุณภาพของหลักสูตรและการสอน

### 3. เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จาก 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

3.2 การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

3.3 นักศึกษาต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นไปตามข้อ 9.3.4 ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

3.4 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI (Tier 1) หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่าเป็นสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (Department of Industrial Technology and Innovation Management, Faculty of Industrial Technology, Lampang Rajabhat University)

### 4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

การอุทธรณ์ของนักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 กำหนดให้นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องอุทธรณ์แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบในหลักสูตร คำร้องควรระบุปัญหาหรือข้อขัดแย้งที่ต้องการแก้ไขเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน รวมถึงข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้อง

4.2 หลังจากได้รับคำร้องอาจารย์ผู้รับผิดชอบตั้งกรรมการอุทธรณ์ เป็นคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยจะตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องและดำเนินการตรวจสอบปัญหา

4.3 กรรมการอุทธรณ์ควรพิจารณาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจะต้องค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมหากจำเป็น การพิจารณาควรเป็นกระบวนการเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงเหตุผลและหลักฐานเพื่อรองรับคำร้องอุทธรณ์ หลังจากการพิจารณาข้อมูลครบถ้วน กรรมการอุทธรณ์ควรแจ้งผลการพิจารณาให้แก่นักศึกษาและผู้รับคำร้อง หากคำร้องอุทธรณ์ได้รับการตอบรับ หลังจากนั้น คณะผู้รับผิดชอบหรืออาจารย์ที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามข้อแนะนำที่ได้รับ

## หมวดที่ 8

### การประกันคุณภาพหลักสูตร

#### 1. การกำกับมาตรฐาน

1. กำหนดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตาม ประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และกฎกระทรวง เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
2. กำหนดให้มีการปรับปรุงเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก
3. กำหนดระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของ นักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต มีความ มุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเพียงพอเพื่อให้สามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ที่กำหนด ทั้งนี้หากนักศึกษาที่รับเข้ามีคุณลักษณะที่ยังไม่พึงประสงค์ หลักสูตรจะจัดให้มีกิจกรรม เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
4. จัดระบบการกำหนดผู้สอนที่คำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน
5. กำหนดให้ผู้สอนจัดทำผลการเรียนรู้รายวิชาหรือแผนการสอนก่อนเปิดภาคเรียน
6. กำหนดให้ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active learning) ใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย อาทิ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีคุณสมบัติเป็นไป ตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected learning outcomes) และมีทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้สอนมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และ การบริการวิชาการ
7. จัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนและแจ้งให้ผู้สอนทราบ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา
8. กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา
9. กำหนดให้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ในแต่ละรายวิชาเพื่อให้ เป็นไปตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การ เรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการสอน อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
10. หลักสูตรจะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา และมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรและ มาตรฐานคุณวุฒิฯ อย่างต่อเนื่อง
11. จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา และความพึงพอใจต่อการบริหาร หลักสูตรของกรรมการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

## 2. การออกแบบหลักสูตรการศึกษา

1. หลักสูตรศึกษามีการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก และเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งในรูปแบบของการสำรวจ และการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการจำเป็น ข้อกำหนด และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย

2. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ความเสี่ยง ผลกระทบจากภายนอกที่มีต่อหลักสูตรการศึกษา เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบายทางด้านการศึกษา และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในบริบทประเทศ และบริบทโลก

3. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการจำเป็น ข้อกำหนดและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม ลักษณะบุคคล และสะท้อนเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสมตามอนุกรมวิธานการเรียนรู้ (Learning taxonomy) โดยได้รับการจัดทำขึ้นอย่างสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

4. หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในทุกรายวิชาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ประกอบไปด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะในการทำงานเป็นทีม, และอื่น ๆ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะเฉพาะของสาขาวิชา) รวมถึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่นักศึกษาสามารถบรรลุผลดังกล่าวได้เมื่อสำเร็จการศึกษา

5. หลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรการศึกษา และรายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษา โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และสอดคล้องกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มของสถาบันอุดมศึกษา โดยข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรแสดงถึงความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน รวมถึงมีการเผยแพร่ และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

## 3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และแบบเชิงรุก (Active learning) ที่เน้นนักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ และปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การตั้งคำถามอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการประมวลสารสนเทศ และความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ แนวความคิดและแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ ปลูกฝังนักศึกษาให้มีความคิดใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรม และแนวคิดแบบผู้ประกอบการ รวมถึงมีกระบวนการและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนได้รับการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่ามีความสัมพันธ์กับความต้องการของอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

#### 4. การพัฒนาผู้เรียน

1. หลักสูตรมีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ในรายละเอียดหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรการศึกษา กำหนด

2. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ จริยธรรม ลักษณะบุคคล และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการศึกษาแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดี ที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทยภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม

3. มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวของการบริการและการช่วยเหลือนักศึกษา ทั้งทางด้านที่เป็นวิชาการและไม่เป็นวิชาการ เพื่อให้แน่ใจว่าการบริการและการช่วยเหลือนักศึกษา ทั้งทางด้านการจัดการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการมีความเพียงพอ และมีคุณภาพ

4. หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เพียงพอ โดยมีการบันทึกและติดตามผลดังกล่าวอย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษารวมถึงการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทั่วทั้งหากจำเป็น

#### 5. การพัฒนาอาจารย์

1. หลักสูตรมีระบบการสรรหาบุคคลที่มีคุณสมบัติ คุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ คะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เพื่อแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และมีจำนวนที่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน

2. หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนตามเอกสารแนบท้ายประกาศมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง การพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์ การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 และนำผลการประเมินนั้นมาวิเคราะห์คุณภาพของคณาจารย์ตามระดับคุณภาพจำนวน 4 ระดับ ใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ สมรรถนะ และค่านิยม เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาอาจารย์

3. หลักสูตรกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน จากการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของคณาจารย์ และจัดกิจกรรมส่งเสริมและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับทักษะ สมรรถนะของแต่ละบุคคล เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้คณาจารย์มีคุณภาพและส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์ การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาได้

4. หลักสูตรมีระบบการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนา ความผูกพัน ความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจของอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลป้อนกลับสู่การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาอาจารย์และการสร้างความผูกพันของอาจารย์ต่อสถาบัน

5. หลักสูตรมีกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สร้างเครือข่ายงานวิจัยร่วมกับคณาจารย์ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตลอดจนหน่วยงานเอกชน รวมไปถึงหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดการยอมรับและสร้างความเข้มแข็งด้านวิชาการให้แก่หลักสูตร

## 6. การบริหารทรัพยากรการเรียนรู้

1. หลักสูตรมีการวิเคราะห์ทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning environment) ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียน โดยมีการศึกษาความต้องการของอาจารย์ผู้สอน ความต้องการของผู้เรียนและเกณฑ์มาตรฐานขององค์การวิชาชีพต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ตลอดจนแหล่งฝึกปฏิบัติสถานฝึกประสบการณ์ ฯ ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ

2. หลักสูตรโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบมีการดำเนินงานร่วมกับสาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย ในการจัดหา การบำรุงรักษา การฝึกอบรมทักษะการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์ ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ การเรียนรู้ ของผู้เรียน มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงการเข้าถึงได้สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล รวมถึงมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

3. หลักสูตรมีการประเมินประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ โดยมีการประเมินการใช้งาน ความทันสมัย และความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้ ตลอดทั้งสำรวจสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาพัฒนาปรับปรุงการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ ให้สามารถตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

## 7. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และคุณภาพบัณฑิต

1. หลักสูตรมีการออกแบบการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนมีวิธีการ เครื่องมือ และการกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลที่น่าเชื่อถือสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน มีการใช้วิธีการประเมินนักศึกษาที่หลากหลายและมีความสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ให้นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และจุดประสงค์การเรียนรู้

2. หลักสูตรมีนโยบายการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มีการสื่อสารไปยังนักศึกษา และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

3. หลักสูตรมีวิธีการในการบริหารความเสี่ยง เพื่อช่วยให้กำหนดแผนและแนวทางในการจัดการบริหารหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์หลัก และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการ

ดำเนินงานของหลักสูตร โดยกรอบในการในการจัดการจัดการความเสี่ยง ต้องมีการดำเนินงานแบบ บูรณาการ บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วม มีการมอบหมายความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ครอบคลุมถึงผู้ส่วน ได้ส่วนเสีย กำหนดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ มีการใช้ข้อมูลสารสนเทศ และมีการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง

4. หลักสูตรมีวิธีการในการทบทวน ตรวจสอบ กำกับ การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการรายงาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรการศึกษาและรายวิชาคาดหวัง

5. หลักสูตรมีวิธีการในการกำกับ ติดตามผู้เรียนทุกคนให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของ ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านระหว่างเรียนและมีการสะสมจนมีแนวโน้มที่มั่นใจได้ว่าผู้เรียนทุกคนจะ บรรลุผลลัพธ์ การเรียนรู้โดยรวมที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษา มีมาตรฐานและขั้นตอนการ ประเมินผลนักศึกษาที่ชัดเจน สำหรับติดตามความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา รวมถึงมีการสื่อสารไปยังนักศึกษา และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

6. หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งประเมินจากคุณลักษณะบัณฑิตที่ พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรศึกษากำหนด ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม คุณลักษณะ

7. หลักสูตรมีการติดตามการดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตทุกคนที่สำเร็จ การศึกษาจากหลักสูตรการศึกษา ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา และมี รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนบัณฑิตที่มีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระในพื้นที่หรือภูมิภาคที่ มหาวิทยาลัยรับผิดชอบดูแล

## 8. ระบบการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา

1. หลักสูตรมีการวางแผนคุณภาพ (Quality planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality control) และการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่าง ดำเนินการหลักสูตรการศึกษา

2. หลักสูตรมีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษา ให้ผู้มีส่วนได้เสียได้เข้าถึง ข้อมูลที่สำคัญและการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและเสริมสร้างภาพลักษณ์ ที่ดีของหลักสูตรการศึกษา

3. หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการข้อร้องเรียน และการอุทธรณ์จากผู้เรียน และผู้มีส่วนได้ เสีย เกี่ยวกับการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา เพื่อเปิดโอกาส ให้เกิดการมีส่วนร่วม และส่งเสริมความโปร่งใสในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา

4. หลักสูตรมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรการศึกษาและรับการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุกปีการศึกษา

5. หลักสูตรมีการนำข้อมูลการดำเนินการ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินคุณภาพ บัณฑิต การประเมินความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียน รวมทั้งผลการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร มาใช้ในการทบทวนปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality improvement) และระบบการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่กำหนด และผู้ใช้บัณฑิตมั่นใจว่าจะได้บุคลากรที่มีความสามารถตรงตามความต้องการและ ความคาดหวัง

## 9. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2568	2569	2570	2571	2572
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นพหุวิทยาการหรือ สหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน) และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่องในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่องในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	- เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	✓	✓	✓	✓	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	- เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่องในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2568	2569	2570	2571	2572
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	<p><b>อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหรือนักวิจัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า</li> <li>- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่องในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย</li> </ul> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า</li> <li>- มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ 5 เรื่อง</li> <li>- หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า 3 คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม</li> </ul> <p><b>อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย</li> </ul>		✓	✓	✓	✓

ชื่อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2568	2569	2570	2571	2572
		<b>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</b> - มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย					
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	<b>หลักสูตร แผน ก</b> - ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความ ผลงานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานอื่นที่สามารถสืบค้นได้ตามประกาศมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย		✓	✓	✓	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	<b>วิทยานิพนธ์</b> - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน 5 คนต่อภาคการศึกษา - กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอกและดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน 10 คนต่อภาคการศึกษา - กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอกและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ซึ่งมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอสภามหาวิทยาลัย	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2568	2569	2570	2571	2572
		พิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา การค้นคว้าอิสระอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา <b>การค้นคว้าอิสระ</b> - อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน - หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภท ให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน แต่ทั้งนี้รวมแล้ว ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา					
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี					✓
11	คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ร้อยละ 100 สามารถแก้ไขปัญหาพื้นฐานที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนด้วยการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้		✓	✓	✓	✓
	สรุปผลการดำเนินงาน	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน				



## หมวดที่ 9

### ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

#### 1. กระบวนการออกแบบระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

1. หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสมตามอนุกรมวิธานการเรียนรู้ (Learning taxonomy) โดยได้รับการจัดทำขึ้นอย่างสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในทุกรายวิชาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2. หลักสูตรมีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และสะท้อนความต้องการเหล่านี้ในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่นักศึกษาสามารถบรรลุผลดังกล่าวได้เมื่อสำเร็จการศึกษา

3. หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบไปด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะในการทำงานเป็นทีม, และอื่น ๆ และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะเฉพาะของสาขาวิชา

#### 2. กลไกการพัฒนาหลักสูตร/การพิจารณา

1. แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรดำเนินการรวบรวมปัญหาและประเด็นเสนอเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร

1.1 สรุปรายปัญหาและข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร รวมถึงความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกับการอภิปรายแผน/นโยบาย/ทิศทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัย

1.2 ศึกษามาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิชาและใช้มาตรฐานผลการเรียนรู้นั้นเป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้สาขาวิชาอาจเพิ่มเติมผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยในขณะนั้นเพื่อสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่แตกต่างจากสถาบันอื่น รวมถึงการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcome: PLO) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year learning outcomes: YLO)

2. นำผลการศึกษาในข้อ 1 มาจัดทำร่างหลักสูตร ประกอบไปด้วย รายละเอียดของหลักสูตร (Program specification) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

3. นำเสนอร่างหลักสูตรซึ่งผ่านการอนุมัติจากข้อ 2 ต่อคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของหลักสูตรในเบื้องต้น พร้อมกันนี้ สาขาวิชา/คณะสามารถดำเนินการเพื่อเสนอขอแต่งตั้ง คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรต่ออธิการบดี

4. นำเสนอร่างหลักสูตรซึ่งผ่านการอนุมัติจากข้อ 3 ต่อคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ได้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบร่างหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และนำเสนอร่างหลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

5. นำเสนอหลักสูตรต่อกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

6. นำเสนอหลักสูตรต่อกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง กรณีที่คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยผ่านมติอนุมัติ/เห็นชอบในการปรับปรุงหลักสูตรที่เสนอ ให้คณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรดำเนินการแก้ไขเอกสารตามข้อเสนอแนะของกรรมการสภามหาวิทยาลัย และจัดทำเอกสารหลักสูตรที่แก้ไขดังกล่าว ส่งให้ฝ่ายวิชาการและวิจัยเพื่อดำเนินการส่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และคุรุสภา

### 3. รอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

รอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

### 4. การตรวจสอบและรับรองหลักสูตร

การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษามีการดำเนินการเป็นไปตาม ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบและการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

### 5. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ประเมินหลักสูตรด้วยแบบสอบถามโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่/ผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก และที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิประเมินจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร โดยมีกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบในการให้ข้อมูลและติดตามการประเมิน/แก้ไขปรับปรุงหลักสูตร วิเคราะห์และสรุปผลการประเมินหลักสูตร

มีการใช้วิธีการประเมินนักศึกษาที่หลากหลายและมีความสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดนโยบายการประเมินผล และการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มีการสื่อสารไปยังนักศึกษา และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินผลนักศึกษาที่ชัดเจน สำหรับติดตามความก้าวหน้า และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา รวมถึงมีการสื่อสารไปยังนักศึกษา และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ มีการทบทวนและปรับปรุงการประเมินผลนักศึกษาและกระบวนการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสัมพันธ์กับความต้องการของอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

กระบวนการการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับหมวดที่ 5 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เป็นประจำทุกปี ดังนี้

## 6. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

กระบวนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับหมวดที่ 5 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เป็นประจำทุกปี ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	กระบวนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้			
		ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน</li> <li>- ความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์</li> <li>- ประเมินตนเอง และโดยผู้อื่น</li> <li>- ทักษะการสื่อสารในการนำเสนอ</li> </ul>	✓			
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหในภาคอุตสาหกรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินการปฏิบัติในสถานที่จริง</li> </ul>	✓			
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> </ul>		✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	กระบวนการประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้			
		ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินการปฏิบัติในสถานที่จริง</li> </ul>				
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้นเพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แก้ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากแผนงาน/โครงการที่นำเสนอโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- การตรวจชิ้นงาน/ภาระงานโดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> <li>- การตอบคำถาม/การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินการสื่อสารในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- รายงานและรูปแบบการนำเสนอ</li> </ul>	✓	✓		
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการปฏิบัติงาน/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</li> <li>- การใช้แบบวัดคุณลักษณะ</li> <li>- การประเมินจากการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นจากกรณีศึกษา</li> </ul>			✓	✓

## 7. การทบทวน/การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

1. หลักสูตรรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ต่อคณะกรรมการประจำคณะ
2. หลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร โดยนำผลการประเมิน และข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประจำคณะ มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. หลักสูตรเสนอแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา
4. คณะ กำกับ ติดตาม การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพ (Improvement plan) ของหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง (6 เดือน 9 เดือน และ 12 เดือน)

## ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร



# ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

## 1. นายศิวัช ลาวัลย์วดีกุล

### 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

### 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Graduate school of engineering)	Oita University, Japan	2564
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
ปริญญาตรี	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีเซรามิก)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2552

### 1.3 ผลงานวิชาการ

ประสงค์ หน่อแก้ว, สมพร ตี๋บั้ง, นิวัตติ กิจไพศาลสกุล, เอกรัฐ อินตะวงศา, ณัฐสินี ตั้งศิริไพบูลย์, ณรงค์ เครือกันทา, วินัย ต๊ะแสง, ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล, กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์ และเชาว์วุฒิ สิงห์แก้ว. (2023). ระบบบำบัดน้ำเสียครัวเรือนต้นทุนต่ำสำหรับชุมชนริมแม่น้ำวัง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 16(2), 1-11.

วินัย ต๊ะแสง, อนุรักษ์ อาทิตย์กวิน, ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล และสรวิศ มูลอินตะ. (2567). การพัฒนาอัตราส่วนผสมที่ส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพของเคลือบ โดยเทียบเคียงกับเคลือบจากแหล่งเตาโบราณในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 111 – 126.

Chindaprasirt, P., Srisuwan, A., Saengthong, C., Lawanwadeekul, S., & Phonphuak, N. (2021). Synergistic effect of fly ash and glass cullet additive on properties of fire clay bricks. *Journal of Building Engineering*, 44, 102942.

Kullatham, S., Sirisoam, T., Lawanwadeekul, S., & Thiansem, S. (2022). Forsterite refractory brick produced by talc and magnesite from Thailand. *Ceramics International*, 48(20), 30272-30281.

Lawanwadeekul, S., Srisuwan, A., Phonphuak, N., & Chindaprasirt, P. (2024). Addition of spent coffee grounds and waste glass to enhance the physical-mechanical and thermal properties of fired clay bricks at reduced temperatures. *Innovative Infrastructure Solutions*, 9(6), 206.

- Lawanwadeekul, S., Jun-On, N., Kongthavorn, P., Sangkas, T., & Daothong, S. (2024). Chemical-free thermal-acoustic panels from agricultural waste for sustainable building materials. *Cleaner Materials*, 100245.
- Lawanwadeekul, S., Torkittikul, P., Mulinta, S., Khunyotying, T., Tasang, W., & Bunma, M. (2023). Effect of size and amount of lightweight expanded clay aggregate on normal incidence sound absorption coefficient of concrete. *Engineering and Applied Science Research*, 50(3), 195-201.
- Lawanwadeekul S., Srisuwan, A., Phonphuak, N., & Chindaprasirt, P. (2023). Enhancement of porosity and strength of clay brick fired at reduced temperature with the aid of corn cob and waste glass. *Construction and Building Materials*, 369, 130547.
- Srisuwan A., Lawanwadeekul S., Saengthong C., Artbumrung S., & Phonphuak N. (2022). Effect of fly ash addition on fired clay bricks' durability and mechanical performance. *Suranaree Journal of Science and Technology*, 29(1), 010095(1-6).

#### 1.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 12 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2555 – 2561
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน

#### 1.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

- 5846102 การบูรณาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5846906 หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
- 5846109 นวัตกรรมจัดการของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่
- 5846901 วิทยานิพนธ์

**รวมภาระงานสอน 12 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา**

## 2. นายสรวิศ มูลอินโต๊ะ

### 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2565
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
ปริญญาตรี	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีเซรามิก)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	2551

### 2.3 ผลงานวิชาการ

สรวิศ มูลอินโต๊ะ. (2567). การเปรียบเทียบคุณสมบัติการเผาที่มีต่อสมบัติทางกายภาพของเคลือบสี  
แดงของทองแดงด้วยเตาเผาอัตโนมัติในบรรยากาศรีดักชัน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 127-141.

วินัย ต๊ะแสง, อนุรักษ์ อาทิตย์กวิน, ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล และสรวิศ มูลอินโต๊ะ. (2567).  
การพัฒนาอัตราส่วนผสมที่ส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพของเคลือบ โดยเทียบเคียงกับ  
เคลือบจากแหล่งเตาโบราณในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 111-126.

Lawanwadeekul, S., Torkittikul, P., Mulinta, S., Khunyotying, T., Tasang, W., & Bunma,  
M. (2023). Effect of size and amount of lightweight expanded clay aggregate on  
normal incidence sound absorption coefficient of concrete. *Engineering and  
Applied Science Research*, 50(3), 195-201.

### 2.4 ประสบการณ์สอน ระดับอุดมศึกษา 12 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2555 – 2561
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน

## 2.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846904                      สัมมนาแนวโน้มและปัญหาทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
2. 5846905                      สัมมนาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในงาน  
  อุตสาหกรรม
3. 5846901                      วิทยานิพนธ์

รวมภาระงานสอน 8 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

### 3. นางสาวทิพรัตน์ ดิษะปัญญา

#### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	Philosophy of Doctor (Agricultural and Food Innovation)	University of Queensland, Australia	2560
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2544

#### 3.3 ผลงานวิชาการ

Sansomchai, P., Sroynak, R., Tikapunya, T. (2023). Powder qualities of foam-mat dried mango. *Trends in Science*, 20(5), 5308.

Tikapunya, T., Jumpatong, K., Lapinee, C., & Sansomchai, P. (2023). Assessment of cytotoxicity and antioxidant activities of rice berry extracts for body cream products. *The journal of experimental life science*, 13(2), 94-100.

Tikapunya, T., Pompimon, W., Khamjainuk, P., & Sansomchai, P. (2022). Biological activity and its related compounds of Red Jasmine rice extracts linked to normal fibroblast viability for cosmetic product. *Current Chemistry Letters*, 11(1), 69-74.

Tikapunya, T. (2021). Changes in Physico-Chemical and Microbiological Properties in Thai Cocoa Bean Fermentation, *Walailak Journal of Science and Technology*, 18(14), 21443.

#### 3.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 15 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2552 – 2557
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน

### 3.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846902 วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
2. 5846105 การออกแบบความคิดสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
3. 5846906 หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
4. 5846901 วิทยานิพนธ์

รวมภาระงานสอน 12 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

#### 4. นายอนิรุจน์ มะโนธรรม

##### 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

##### 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
ปริญญาโท	วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
ปริญญาตรี	อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2537

##### 4.3 ผลงานวิชาการ

อนิรุจน์ มะโนธรรม, ศิริมา เอมวงษ์, ธนวรกฤต โอฬารธนพร และปัญญา พลรัักษ์. (2566).

ปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ในการใช้เครื่องฟ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบบสะพายหลัง : กรณีศึกษาเกษตรกรบ้านดอนไฟ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 13(2), 15–26.

อนิรุจน์ มะโนธรรม. (2564). ปัจจัยอันตรายและอาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในการทำดอกไม้ประดิษฐ์ของกลุ่มผู้รับงานไปทำที่บ้าน บ้านดอนไฟ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 13(1), 125-135.

อนิรุจน์ มะโนธรรม, ศิริมา เอมวงษ์, ปัญญา พลรัักษ์ และสรุ อาภรณ์. (2564). การประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานโครงการพระราชดำริบ้านทุ่งจี่ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(2), 24–36.

Sara A., Tomohiro I., Teepapipat L., Kanpitcha K., Chalerm Siri T., Aniruth M., & Kunio H. (2022). Risk Factors for Occupational Falls among Middle-aged and Elderly Farm Workers in Nan Province, Thailand. *Journal of Agromedicine*, 27, 402 – 408.

##### 4.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 24 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	ปี พ.ศ. 2543 – 2548
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	ปี พ.ศ. 2548 – 2557
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2557 – 2561
รองศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน

#### 4.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846101 การวางแผนจัดการโครงการและกระบวนการผลิต

รวมภาระงานสอน 4 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

## 5. นางสาวปัญชาน์ ต่อกิตติกุล

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547

### 5.3 ผลงานวิชาการ

ปัญชาน์ ต่อกิตติกุล, ธชนม์ ก้าวสมบุรณ์, วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์, ศรายุทธ มาลัย และอภิวัฒน์ ศรีภูมื่น. (2565). การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแบบหล่อปูนพลาสติกใช้แล้วมาใช้เป็นวัสดุทดแทนทรายในมอร์ตาร์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 7(2), 1-13.

Siwat L., Pincha T., Soravich M., Thitima K., Winai T., & Mattika B. (2023). Effect of size and amount of lightweight expanded clay aggregate on normal incidence sound absorption coefficient of concrete. *Engineering and Applied Science Research*, 50(3), 195-201.

Thanongsak N., Apiyada S., Attakorn T., Watcharapong W., & Pincha T. (2021). Improvement of thermal performance of mortars by using heat storage aggregate made with industrial by-product to reduce cooling load. *WILEY International Journal of Energy Research*, 46, 2191.

### 5.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 9 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2555 – 2558
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน



## 6. นายวราคม วงศ์ชัย

### 6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2563
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

### 6.3 ผลงานวิชาการ

ธัญญพัทธ์ ทิพย์ศุภวงศ์, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล, เกศนีย์ อีน้อย และ วราคม วงศ์ชัย. (2565). การจำลองสมรรถนะของระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาแบบเชื่อมต่อกับระบบสายส่งของเทศบาลตำบลแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 17(1), 81–97.

Warakhom W., Thossaporn O., Natthida S., Anucha P., & Nakorn T. (2022). Machine learning models for estimating above ground biomass of fast growing trees. *Expert Systems With Applications*, 199(7), 117186.

Wongchai, W. , Promwungkwa, A., & Insuan, W. (2020). Above-ground biomass allometric equation and dynamics accumulation of *Eucalyptus camaldulensis* and *Acacia* hybrid plantations in Northern Thailand. *International Journal of Renewable Energy Research*, 10(4), 1664–1673.

### 6.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 12 ปี

อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2555 – 2561
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน

## 6.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846106 การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อท้องถิ่นด้วยการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รวมภาระงานสอน 4 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

## 7. นางสาวไศภิชฎพร ศิลปภิรมย์สุข

### 7.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550

### 7.3 ผลงานวิชาการ

Chuamuangpan, P., Ployleang, T., Supotina, S., Pongbut, K., Sillapapiromsuk, S., & Bootdee, S. (2024). Investigation of Indoor Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) Exposure and Health Risk Assessment at a Cross-Border Checkpoint, Chiang Rai Province in Tourism Seasonality. *International Journal of Environmental Science and Development*, 15(1), 36–43.

Kawichai, S., Bootdee, S., Sillapapiromsuk, S., & Janta, R. (2022). Epidemiological Study on Health Risk Assessment of Exposure to PM<sub>2.5</sub>-Bound Toxic Metals in the Industrial Metropolitan of Rayong, Thailand. *Sustainability*, 14, 1–17.

Kawichai, S., Sillapapiromsuk, S., & Bootdee, S. (2023). Health Risk Assessment of Gaseous Pollutants in the Ambient Environment of Rayong City, Thailand: The Initiative of the EEC Area. *Applied Science and Engineering Progress*, 16(4), 1–14.

Sillapapiromsuk, S., Koontoop, G., & Bootdee, S. (2022). Health Risk Assessment of Ambient Nitrogen Dioxide Concentrations in Urban and Industrial Area in Rayong Province, Thailand. *Trends in Sciences*, 19(11), 1–13.

### 7.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 11 ปี

อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	พ.ศ. 2556 - 2562
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ปี พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน

## 7.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846103 สถิติเพื่อการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
2. 5846903 สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รวมภาระงานสอน 8 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

## 8. นายอนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ

### 8.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	การจัดการคุชกุ์บัณฑิต (การจัดการธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	2552
ปริญญาโท	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ)	มหาวิทยาลัยพายัพ	2543
ปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539

### 8.3 ผลงานวิชาการ

เกษณีย์ สัตตรัตน์ขจร, สนธิญา สุวรรณราช, อนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ, พิรภพ จันทรแสนตอ และพิมาย วงศ์ทา. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านทุ่งม่านเหนือ ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 17(1), 32-47.

ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช, อัจฉรา เมฆสุวรรณ, อนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ และสมชาย เมืองมูล. (2564). กลไกการจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไข่เค็มพอกดินภูเขาไฟ เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขัน. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 15(1), 10-118.

เจียงเขาเหว่ย และอนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ. (2566). องค์ประกอบการท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย ของนักท่องเที่ยวชาวจีนหลังสถานการณ์โควิด-19. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 6(3), 250-260.

วินัย ต๊ะแสง, อนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ, ศิวัช ลาวัลย์วดีกุล และสรวิศ มูลอินต๊ะ. (2567). การพัฒนาอัตราส่วนผสมที่ส่งผลกระทบต่อสมบัติทางกายภาพของเคลือบ โดยเทียบเคียงกับเคลือบจากแหล่งเตาโบราณในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 111-126.

ทองศุภร์ วงศ์โสภา, อนุรักษ์ อาทิตย์กวีนิ และสุริยจรัส เตชะตันมินสกุล. (2565). อิทธิพลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การจัดการทรัพยากรมนุษย์และนวัตกรรมองค์การ ที่มีต่อการปรับเปลี่ยนสู่องค์การดิจิทัลของหน่วยงานในสังกัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 ภาคเหนือ. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ วัดวังตะวังตก จังหวัดนครศรีธรรมราช*, 7(1), 92-109.

พิรภพ จันทร์แสนต่อ และอนรรักษ์ อาทิตย์กวิน. (2563). การยอมรับเทคโนโลยีของเว็บไซต์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษา เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิสาหกิจชุมชน กลุ่มน้ำพริกเผาผลไม้ตามฤดูกาล บ้านเวียงสวรรค์ ตำบลแม่เกาะ อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 6(2), 82-94.

ไพฑูริย์ อินตะขัน และอนรรักษ์ อาทิตย์กวิน. (2565). การพัฒนาข้อกำหนดเฉพาะการจัดการธุรกิจใต้อุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 4(2), 107-122.

อนรรักษ์ อาทิตย์กวิน. (2564). การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์น้ำพริกเผาลำไย เพื่อพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ ของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มน้ำพริกเผาผลไม้ตามฤดูกาลบ้านเวียงสวรรค์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 10(1), 154-165.

Theerawat K., Anurak A., & Jamnian B. (2022). Causal Relationship Model of Customer Loyalty Using Massage Therapy for Relaxation in the Upper Northern Region, Thailand. *Journal of Modern Management Science Faculty of Management Science, Lampang Rajabhat University*, 15(2), 68-70.

#### 8.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 11 ปี

อาจารย์

คณะวิทยาการจัดการ

ปี พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

#### 8.5 ภาระงานสอน

ภาระสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5846107 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก
2. 5846104 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสาร

รวมภาระงานสอน 8 ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา

ภาคผนวก ข  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และ  
คำสั่งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



# คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๑๖๖/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

ตามที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้มีการกำหนดดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘) ตามแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อให้การดำเนินงานในโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์และตัวชี้วัด

อาศัยอำนาจตามความในตอนที่ ๒ ข้อ ๔ ของคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ ๒๕๕๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๖ จึงแต่งตั้งบุคคลเป็นคณะกรรมการดำเนินงาน โดยมีหน้าที่เตรียมความพร้อมประสานงาน ประชาสัมพันธ์ ดำเนินการตามแผนงานของโครงการฯ ตลอดจนสรุปผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานผล ประกอบด้วย

- |                                |               |                     |
|--------------------------------|---------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ศิวัช         | ลาวัลย์ดีกุล  | ประธานกรรมการ       |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม     | วงศ์ชัย       | กรรมการ             |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพรรัตน์ | ติชะปัญญา     | กรรมการ             |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญาชน   | ต่อกิตติกุล   | กรรมการ             |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ     | มูลอินต๊ะ     | กรรมการและเลขานุการ |
| ๖. นางอนุสรรา                  | เป็งอินตา     | ผู้ช่วยเลขานุการ    |
| ๗. นางบุญศรี                   | ศรีแปงวงศ์    | ผู้ช่วยเลขานุการ    |
| ๘. นายธนพฤทธิ                  | เมธีวัชรโยธิน | ผู้ช่วยเลขานุการ    |

ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งทุกท่าน ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการอย่างเคร่งครัด และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่เพื่อก่อให้เกิดผลดีแก่ทางราชการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวุฒิ ผากา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

# คำสั่งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

ที่ ๓๓/๓ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

ตามที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘)  
จากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำปางในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๗ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไป  
อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย นั้น

อาศัยอำนาจตามความในตอนที่ ๒ ข้อ ๔ ของคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ที่ ๒๕๕๘/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๖ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก จำนวน ๓ ท่าน มีหน้าที่  
ให้คำชี้แนะ ข้อคิดเห็น แนวทางการดำเนินการ เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
ระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ศิวัช	ลาวัลย์ดีกุล	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์นคร	ทิพย์วงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์พงศ์	หรรดา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. รองศาสตราจารย์คงศักดิ์	ศรีแก้ว	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม	วงศ์ชัย	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ	มูลอินตะ	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญชานัน	ต่อกิตติกุล	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพรัตน์	ดิษะปัญญา	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางอนุสร	เป็งอินตา	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๐. นางบุญศรี	ศรีแปงวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายธนพลฤทธิ์	เมธีวัชรโยธิน	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งทุกท่าน ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ  
เพื่อก่อให้เกิดผลดีแก่ทางราชการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวุฒิ ผาภา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปฏิบัติราชการ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

ภาคผนวก ค  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565  
และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน  
หน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2566



# ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรให้ปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานอื่นที่เทียบเท่าคณะของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า ผู้ที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาโดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพการติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกันได้

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“งานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า หน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย

“คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่ดำเนินงาน ประสานงานระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณะกรรมการบริหารสาขาวิชา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาหรืออาจารย์ ที่ได้รับแต่งตั้งจากอธิการบดีให้ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตร

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่าง มหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของ สภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรอง จากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรมหาชน หรือหน่วยงานของรัฐอื่นที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบันอุดมศึกษา โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา”

ข้อ ๕ ชื่อประกาศนียบัตรและชื่อปริญญา

(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.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

(๓) ปริญญาโทและปริญญาเอก มหาวิทยาลัยที่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาไว้แล้ว ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกานั้น ในกรณีที่ปริญญาโดยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือกรณีที่มีมหาวิทยาลัยใดไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๖ ปรัชญา และวัตถุประสงค์

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญา อุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริงใจความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนา

การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการ และวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้าง และประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทาง สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาดำเนินไปโดยยึดข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับหลักสูตรระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต (การศึกษาหลังปริญญาตรี) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (การศึกษา หลังประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท) ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอกทุกสาขาวิชา โดยให้สำหรับหลักสูตรที่จะเปิดใหม่ และหลักสูตรปรับปรุง

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจตีความ วินิจฉัยปัญหา อันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ คำวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

#### หมวด ๑

#### นักศึกษา

ข้อ ๙ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(ก) ต้องมีคุณสมบัติทางการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิตจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๒) ประกาศนียบัตรชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า

(๓) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๔) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) ต้องไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ค) ต้องไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(ง) มีคุณสมบัติอื่นตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ หลักเกณฑ์ และวิธีการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) หลักเกณฑ์ จำนวนนักศึกษาในแต่ละระดับและสาขาวิชาที่จะรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การรับบุคคลเข้าศึกษาให้ใช้วิธีการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกโดยวิธีการอื่น ๆ แทนการสอบคัดเลือกก็ได้ การสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ที่มหาวิทยาลัยประกาศว่า มีสิทธิ์เข้าศึกษาได้ จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

(๒) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดผู้ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามวันเวลา และสถานที่กำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและเมื่อได้รับอนุมัติต้องมารายงานตัวตามกำหนด

## หมวด ๒

### ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๒ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้กำหนดระยะเวลา และจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกับการศึกษาภาคปกติ

ในกรณีที่มีการจัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระยะการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติให้มียกเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มียกเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคเรียนศึกษาปกติให้มียกเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๗) กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มียกเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๑๔ โครงสร้างหลักสูตร กำหนดดังนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจเป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว หรือมีทั้งการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต โดยไม่อาจศึกษารายวิชาอย่างเดียวได้

แผน ข แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษางานรายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แผน ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน ๑.๑ และแผน ๑.๒ จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน  
แผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง  
และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพและศึกษารายวิชาเพิ่มเติมดังนี้

แผน ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖  
หน่วยกิตและศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘  
หน่วยกิตและศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน ๒.๑ และแผน ๒.๒ จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

#### หมวด ๓

#### การวัดผลและการประเมินผล

ข้อ ๑๕ ให้มีการประเมินผลการเรียนโดยใช้ระบบการให้คะแนนการเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

(ก) ระบบค่าระดับคะแนน กำหนดดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Failed)	๐.๐๐

(ข) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(๑) ใช้ประเมินรายวิชาเสริม รายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับ  
หน่วยกิต การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ มีระบบประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
S (Satisfactory)	ผ่าน
U (Unsatisfactory)	ไม่ผ่าน

(๒) การประเมินวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยการประเมินเค้าโครงวิทยานิพนธ์ การสอบ  
ปากเปล่า และการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ทั้งฉบับ มีระบบการประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	คุณภาพวิทยานิพนธ์
Ex (Excellent)	ดีเยี่ยม
G (Good)	ดี

P (Pass) ผ่าน

Up (Unpass) ไม่ผ่าน

(ค) สัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการประเมินมีดังนี้

S (Satisfactory) ใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิต  
ลงทะเบียนและประเมินผลงานผ่าน

U (Unsatisfactory) ใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิต  
ลงทะเบียนและประเมินผลงานไม่ผ่าน

Pr (in Progress) ใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิต  
ลงทะเบียนซึ่งยังไม่สามารถประเมินผลงานได้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกหลังจากได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้น  
ก่อนกำหนดปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ซึ่งจะได้รับอนุมัติให้ถอนวิชาเรียนในกรณีนี้นักศึกษาพัก  
การศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษา  
ยังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือขาดสอบ นักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน  
เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคเรียนถัดไป หากพ้นกำหนดให้ประเมินตามผลงานที่ปรากฏ

ข้อ ๑๖ การทำวิทยานิพนธ์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์/ การค้นคว้าอิสระ

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก จะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้  
เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

(๒) นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ข จะเสนอโครงร่างการค้นคว้าอิสระได้  
เมื่อสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) และมีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า  
อิสระแล้ว

(๓) นักศึกษาระดับปริญญาเอกจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบผ่านการสอบวัด  
คุณสมบัติและมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

(๔) การพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารสาขาวิชา  
กำหนด

(ข) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ  
หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาและแจ้งการเปลี่ยนแปลง  
ดังกล่าวมายังงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หากเป็นการขอเปลี่ยนแปลงเรื่องหรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องปฏิบัติเสมือนการเสนอขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระใหม่ กรณีนี้การนับเวลาครบกำหนด ๙๐ วันเป็นต้นไป ต้องนับวันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ฉบับหลังสุด และแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๗ การสอบวัดความรู้ภาษาต่างประเทศ มีหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีความรู้ภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) กรณีที่นักศึกษามีผลการสอบภาษาต่างประเทศในระดับสูงตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาผู้นั้นจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศ

ข้อ ๑๘ การสอบประมวลผลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) การสอบประมวลผลความรู้ เป็นการทดสอบความรู้ความสามารถที่จะนำหลักวิชา และประสบการณ์การเรียนรู้หรือการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

(๒) การสอบประมวลผลความรู้อาจเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบ

(๓) นักศึกษาระดับปริญญาโทแผน ข มีสิทธิสอบประมวลผลความรู้ได้เมื่อศึกษารายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรยกเว้นวิชาการค้นคว้าอิสระและได้ผลการศึกษาระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๔) การดำเนินการจัดสอบประมวลผลความรู้ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารสาขาวิชา กำหนด

(๕) นักศึกษามีสิทธิสอบประมวลผลความรู้ได้ไม่เกิน ๓ ครั้ง ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบใหม่ได้หลังจากสอบแต่ละครั้ง ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน หากนักศึกษาสอบแก้ตัวครั้งที่ ๓ แล้วไม่ผ่าน จะพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

(๖) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้เข้าสอบในภาคเรียนใดแล้ว ถ้านักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านักศึกษาสอบตกในการสอบครั้งนั้น

ข้อ ๑๙ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) มีหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน ความพร้อมและความสามารถและศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาเอกและเพื่อวัดว่านักศึกษา มีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก

(๒) ผู้มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติ คือ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ ที่ศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาและผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาเห็นว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร

(๓) นักศึกษามีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติได้ไม่เกิน ๓ ครั้ง ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบใหม่ได้หลังจากสอบแต่ละครั้ง ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน หากนักศึกษาสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่านจะพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

(๔) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้เข้าสอบในภาคเรียนใดแล้ว ถ้านักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านักศึกษาสอบตกในการสอบครั้งนั้น

ข้อ ๒๐ การสอบวิทยานิพนธ์ มีหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การสอบวิทยานิพนธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ ความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูด การเขียนและการตอบคำถาม

(๒) การสอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย การตรวจอ่านวิทยานิพนธ์ การทดสอบความรู้ นักศึกษาด้วยการซักถาม หรือวิธีอื่น ๆ จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ให้ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบให้อธิการบดีทราบภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบ

(๓) การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) นักศึกษาต้องเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบขั้นสุดท้ายจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกคน ก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๕ วัน

(๕) กรณีที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ครั้งแรกไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบได้อีกครั้งภายในเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน หลังการสอบครั้งแรก

นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัย ตามรูปแบบและจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน หลังจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน

ข้อ ๒๑ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

(ข) ปริญญาโท

(๑) แผน ก ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๒๑(ก)(๔) โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามหลักเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(ค) ปริญญาเอก

(๑) แผน ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรีญรูดตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อ ๒๑(ข)(๔) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) แผน ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรีญรูดตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อ ๒๑(ข)(๔) ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการกำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมิน จากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คนที่เป็นผู้มีความรู้ความ เชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการกำหนด

#### หมวด ๔

#### การควบคุมการศึกษา

ข้อ ๒๒ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

(ก) ปริญญาโท

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายการ

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือ

เทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรืออาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๔.๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๔.๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๖) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

(๗) ปริญญาเอก

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองโดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

(๓.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยอาจมีอาจารย์ประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมทั้งหมดแล้ว ไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัตินี้ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๔.๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๔.๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบ

กระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๖) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอกได้ แต่ทั้งนี้ หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

(ค) ประกาศนียบัตรบัณฑิต

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายการนี้

(๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๔) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

(ง) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างย้งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๔) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้ แต่ทั้งนี้ หากจะทำหน้าที่

เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จ การศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๒๓ ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอน ตามข้อ ๒๒

ข้อ ๒๔ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าซึ่งมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษา มากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการเป็นรายกรณี

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

(๓) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

#### หมวด ๕

#### การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเรียน ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วแต่กรณี

(๒) จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต และต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วแต่กรณี

(๓) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

(๔) การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมดภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ได้หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชาโดยอนุมัติของอธิการบดี

(๕) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว แต่อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหรือรอสอบประมวลความรู้ นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การเพิ่มและการถอนรายวิชาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วแต่กรณี วิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อ ๒๔(๔)

ข้อ ๒๗ ระยะเวลาการศึกษา นักศึกษาแต่ละระดับใช้เวลาศึกษาแตกต่างกัน ดังนี้

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระดับปริญญาโท ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระดับปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกจะใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

การลงทะเบียนเรียนสำหรับผู้เข้าศึกษาแบบไม่เต็มเวลาให้มหาวิทยาลัยกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ใช้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ โดยเทียบเคียงกับจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดข้างต้นในสัดส่วนที่เหมาะสม

## หมวด ๖

### การเทียบและโอนหน่วยกิต

ข้อ ๒๘ การรับ และเทียบโอนหน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ จากหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้กับนักศึกษา

~ ๒๐ ~

ที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

#### หมวด ๗

#### การลาพักการศึกษา การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา และเงื่อนไขการรับปริญญา

ข้อ ๒๙ การลาพักการศึกษา ให้นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษา ยื่นคำร้องมายังงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารสาขาวิชา ทั้งนี้ ต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติที่ลาพัก

การลาพักการศึกษาตามวรรคหนึ่งให้นับเป็นเวลาการศึกษาตามข้อ ๒๖

ข้อ ๓๐ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา มีดังนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ขาดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา
- (๔) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
- (๕) ไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษา
- (๖) ไม่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ ๑ ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา
- (๗) เป็นนักศึกษาปริญญาเอก ที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ
- (๘) เป็นนักศึกษาปริญญาโท ที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้
- (๙) ไม่ชำระค่าลงทะเบียนวิชาเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัย
- (๑๑) ได้ผลการประเมินวิทยานิพนธ์ในระดับ “ไม่ผ่าน”
- (๑๒) มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๐(๙) สามารถยื่นคำร้องเพื่อขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๓๒ เงื่อนไขการรับปริญญา มีดังต่อไปนี้

(๑) มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อนักศึกษา เพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัยหลังจากที่มหาวิทยาลัยได้ตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของแต่ละระดับและสาขาวิชาตามข้อ ๒๑

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับภาคการศึกษาที่คาดว่าจะจะเป็นภาคสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาทำหนังสือยื่นต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา เพื่อขอให้มหาวิทยาลัยเสนอชื่อนักศึกษาและขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย เมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา ผู้ที่มีได้ยื่นหนังสือดังกล่าวอาจจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อในภาคการศึกษาถัดไปได้

ข้อ ๓๓ ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา

การออกใบปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชาและชื่อรายวิชา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการรับรอง พร้อมทั้งระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่สอดคล้องกับสาขาวิชา

#### หมวด ๘

#### การลงทะเบียนวินัยนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การทุจริตในการวัดผล

เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด ให้ดำเนินการและพิจารณาลงโทษตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๕ การทุจริตทางวิชาการ

การทุจริตทางวิชาการมี ๓ ลักษณะ คือ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จและการมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง

(๑) การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ หมายถึง การลอกเลียนข้อความผู้อื่น โดยไม่มีการอ้างอิง หรือปกปิดแหล่งที่มา หรือการเสนอความคิดหรือนำผลงานทางวิชาการที่มีผู้อื่นทำไว้แล้วมาเป็นของตนเอง

(๒) การสร้างข้อมูลเท็จ หมายถึง การตกแต่งข้อมูลหรือการสร้างข้อมูลที่ไม่ตรงกับความจริง

(๓) การมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง หมายถึง การจ้างหรือให้ผู้อื่นช่วยทำ หรือทำแทนตน หรือการมอบให้ผู้อื่นทำแทนนอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วว่ากระทำได้ ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลวิทยานิพนธ์จากภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ

ข้อ ๓๖ เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตตามข้อ ๓๕(๑) (๒) และ (๓) ให้ถือว่า เป็นความผิดร้ายแรงไว้ก่อน แต่อาจลดหย่อนโทษได้ ทั้งนี้ การพิจารณาโทษให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารสาขาวิชา และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๓๗ หากตรวจสอบพบว่ามีกรณีทุจริตภายหลังการอนุมัติปริญญาแล้ว ให้คณะกรรมการบริหารสาขาวิชาพิจารณาและอาจเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนปริญญา

#### หมวด ๙ การบริหารและจัดการ

ข้อ ๓๘ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมิน และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ข้อ ๔๐ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

(๑) อธิการบดี เป็น ประธานกรรมการ

(๒) รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็น รองประธานกรรมการ

(๓) คณบดีทุกคณะที่มีหลักสูตรและดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็น กรรมการ

(๔) ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา เป็น กรรมการ

(๕) หัวหน้างานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็น กรรมการและเลขานุการ

ให้มีผู้ช่วยเลขานุการ จำนวนไม่เกินสองคน

ข้อ ๔๑ ให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(๑) กำหนดนโยบาย แผนงาน การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๒) พิจารณาการเปิดสอนหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา และจัดทำแผนการรับนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๓) กำกับ ดูแลมาตรฐานการศึกษาของแต่ละสาขา และหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศจากกระทรวงศึกษาธิการ และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

(๔) ควบคุมมาตรฐานทางวิชาการในระดับบัณฑิตศึกษา เกี่ยวกับคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ การสอบเข้าโครงการวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ การสอบประมวลผลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๕) แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษา และคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการอื่น ๆ เพื่อปฏิบัติงานในระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๒ ให้มีคณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

(๑) รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็น ประธานกรรมการ

(๒) ประธานสาขาวิชาที่มีหลักสูตรและดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็น กรรมการ

(๓) ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา เป็น กรรมการ

(๔) หัวหน้างานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็น กรรมการและเลขานุการ

ให้มีผู้ช่วยเลขานุการ จำนวนไม่เกินสองคน

ข้อ ๔๓ ให้คณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษา ตามข้อ ๔๑ มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการ ประสานงานระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๔ ให้งานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

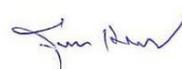
(๑) จัดทำแผนงบประมาณประจำปี ของการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อขอความเห็นชอบต่อมหาวิทยาลัย

(๒) ประสานงานกับคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาในด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การแต่งตั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการสอน การสอบ และอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) จัดทำเอกสารคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๔) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา และ คณะกรรมการผู้ประสานงานบัณฑิตศึกษามอบหมาย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

ปฏิบัติหน้าที่นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



# ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2566



## ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษาและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยเพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานวิชาการ และวิชาชีพ และให้การบริหารงานด้านวิชาการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. ๒๕๖๖ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษาและการยกเว้นการเรียนรายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ในการเทียบโอนผลการศึกษาและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๖๓

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ มติ หรือคำสั่งอื่นใดที่ออกตามข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“การศึกษาในระบบ” หมายถึง การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายถึง การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไข สำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

"การศึกษาตามอัธยาศัย" หมายถึง การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

"ผลการเรียน" หมายถึง ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

"ผลลัพธ์การเรียนรู้" หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษา

"ผู้เรียน" หมายถึง บุคคลที่เรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบหรือ การศึกษาตามอัธยาศัย

"คณะกรรมการ" หมายถึง คณะกรรมการการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นผลการเรียนรายวิชาการระดับมหาวิทยาลัย

"คณะกรรมการระดับคณะ" หมายถึง คณะกรรมการการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นผลการเรียนรายวิชาการระดับคณะ

"คณะกรรมการระดับหลักสูตร" หมายถึง คณะกรรมการการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นผลการเรียนรายวิชาการระดับหลักสูตร

"อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร" หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตาม ประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

ข้อ ๕ ใน การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของมหาวิทยาลัย พึ่งใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นหลักสำคัญในการเทียบโอน

ข้อ ๖ การดำเนินงานเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

(๑) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา

(๒) ส่งเสริมให้มีอิสระในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเทียบโอน หน่วยกิตและผลการศึกษา โดยต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ข้อ ๗ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา มีหลักการดังต่อไปนี้

(๑) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาดังกล่าวต้องสามารถเทียบโอนได้ ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

(๒) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาดังกล่าวต้องยึดหลักความเสมอภาคและจรรยาบรรณ ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

ข้อ ๘ ให้มหาวิทยาลัยมอบหมายให้มีหน่วยงานทำหน้าที่ ให้คำแนะนำ ปรีกษา และดำเนินการให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาดังกล่าวตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อ ๙ ให้คณะกรรมการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิต เป็นคณะกรรมการตามข้อบังคับนี้ ทำหน้าที่กำกับดูแลระบบและกลไกการเทียบโอนหน่วยกิตให้มีคุณภาพและมีมาตรฐาน

ข้อ ๑๐ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการระดับคณะ และระดับหลักสูตร

คณะกรรมการระดับคณะทำหน้าที่กำกับดูแลการทดสอบ และการประเมินผล ให้มีคุณภาพ และมาตรฐานและเสนอให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการระดับหลักสูตร

คณะกรรมการระดับหลักสูตร มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) จัดทำรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมีผู้ยื่นคำขอเทียบโอนเพื่อเป็นเกณฑ์เทียบเคียงในการพิจารณา โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ต้องเทียบได้ตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาซึ่งสามารถทดสอบและประเมินผลได้โดยวิธีการต่าง ๆ

(๒) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอน ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีความโปร่งใส และเสมอภาค โดยมีการทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ประเมินผลเพื่อการเทียบโอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและสังคมทั้งนี้ต้องคำนึง ถึงความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล

(๓) ดำเนินการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม และเสนอผลการประเมินไปยังคณะกรรมการระดับคณะเห็นชอบก่อนเสนอ คณะกรรมการพิจารณา

การทดสอบและประเมินผลอาจใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๓.๑) การทดสอบ การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ หรือการแสดงให้เห็น

(๓.๒) การประเมินจากผลงาน แฟ้มสะสมผลงาน รางวัล ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หรือรายงานความสอดคล้องของเนื้อหารายวิชา

(๓.๓) วิธีการอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการระดับหลักสูตรกำหนด ตามความเห็นชอบ ของคณะกรรมการ

ข้อ ๑๑ การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนต้องพิจารณาองค์ประกอบขั้นต่ำตามแต่ละกรณี ดังนี้

(๑) กรณีเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำคัญ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

(๒) กรณีเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำคัญ จำนวนชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

(๓) กรณีเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

(๔) กรณีการเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาองค์ประกอบตามข้อ (๑) - (๓) มหาวิทยาลัย สามารถดำเนินการทดสอบสมรรถนะได้

ข้อ ๑๒ การดำเนินการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ

ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

(๑.๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๑.๒) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญ ครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๑.๓) ผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๑.๔) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา ไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑.๕) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๑.๖) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญ ครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๑.๗) ผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๑.๘) การเทียบโอนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๑.๙) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๒) หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

(๒.๑) ผู้ขอเทียบโอนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๒.๒) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ และส่งสมประสพการณ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาที่จะขอเทียบโอน

(๒.๓) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ทั้งนี้ การเทียบโอนสำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้สามารถเทียบโอนได้โดยรวมแล้วไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวม ของหลักสูตรที่รับโอน สำหรับระดับปริญญาตรี และไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอนสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา โดยให้คำนึงถึงการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย กรณีการเทียบโอนจากการศึกษาในระบบของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสามารถเทียบโอนได้มากกว่าที่กำหนด

การเทียบโอนจากการศึกษาในสถาบันหนึ่ง ไปยังอีกสถาบันหนึ่ง ไม่สามารถเทียบโอนต่อช่วงไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ และต้องระบุไว้ในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ว่าเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีการเทียบโอน

ข้อ ๑๓ การบันทึกผลการศึกษามาจากการเทียบโอนในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาให้บันทึกเป็นตัวอักษร และไม่นำมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกตามวิชาที่ทำการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนที่เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้บันทึก "S" (Satisfy)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardize)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่ทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CE" (Credits from Exam)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึก "CP" (Credits from Portfolio)

(๕) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)

(๖) หน่วยกิตที่ได้จากการเทียบโอนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๔ การยกเว้นการเรียนรายวิชา มีหลักการดังต่อไปนี้

(๑) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขอยกเว้นผลการเรียนรายวิชา จะต้องเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และจะต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้

(๑.๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๑.๒) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าเข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี (เทียบโอน)

(๑.๓) ผู้ที่ผ่านการศึกษาบอร์มในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย และผ่านการทดสอบกระบวนการความรู้ในรายวิชานั้น

(๒) หลักเกณฑ์การยกเว้นการเรียนรายวิชา

(๒.๑) การยกเว้นการเรียนรายวิชา ในรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป ในกรณีผู้ขอยกเว้นผลการเรียนรายวิชาตามคุณสมบัติตามข้อที่ ๑๔ (๑) (๑.๑) และเข้ามาศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีอีกสาขาวิชาหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขในข้อ ๑๔ (๒) (๒.๒) มาพิจารณา

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี หรือปริญญาตรี ๒ ปี หลังอนุปริญญา ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดการศึกษาทั่วไปอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นหน่วยกิตที่เหลือตามโครงสร้างหมวดการศึกษาทั่วไปที่กำหนดใช้กับหลักสูตรนั้น ๆ โดยคณะกรรมการหมวดการศึกษาทั่วไปพิจารณายกเว้นและเทียบโอนรายวิชา

ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ๗ แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิจิตรสงคราม และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และประสงค์จะย้ายมาศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป กรณีที่เรียนไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่หมวดการศึกษาทั่วไปกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนให้ครบตามกำหนด

(๒.๒) รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า ยกเว้นผู้ที่อยู่ในหลักเกณฑ์ (๒) (๒.๑)

(๒.๓) รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

(๒.๔) ในกรณีรายวิชาที่ขอยกเว้นผลการเรียนรายวิชา ตามคุณสมบัติตามข้อที่ ๑๔.(๑) (๑.๓) ต้องผ่านการทดสอบกระบวนการความรู้และได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของคะแนนที่คณะกรรมการกำหนด

(๒.๕) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ “S” ไว้ในช่องระดับคะแนน และสำหรับผู้ขอยกเว้นผลการเรียนรายวิชาตามคุณสมบัติตามข้อที่ ๑๔(๑) ให้นำหน่วยกิตหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๑๕ การเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

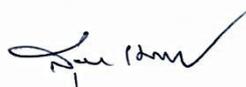
ข้อ ๑๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติผลการเทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๑๗ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิต ผลการศึกษา และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้มหาวิทยาลัยเสนอเรื่องดังกล่าวให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา

ข้อ ๑๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจในการออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดี มีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด คำชี้ขาดของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

ปฏิบัติหน้าที่นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



ภาคผนวก ง  
ตารางแสดงวิเคราะห์ความต้องการผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย  
และการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร  
(คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์)



## ข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

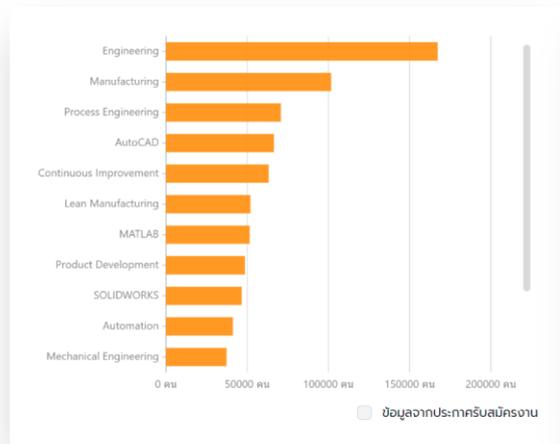
ความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนที่เป็นผู้ประกอบการของแต่ละภาคอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ องค์กร/หน่วยงาน/สภา/สมาคม ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายและมาตรฐานของภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง หอการค้าจังหวัดลำปาง สมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง อุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง และสภาเกษตรกรจังหวัดลำปาง นอกจากนี้ยังรวมถึงสถาบันการศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคลำปาง วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง อาจารย์/ผู้รับผิดชอบ และการวิเคราะห์จากแผนภูมิทักษะ (Skill mapping) ซึ่งผลการสำรวจมีดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย	วิธีเก็บข้อมูล
<b>1. ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก</b>		
ผู้ทรงคุณวุฒิ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สำเร็จการศึกษาต้องนำเทคนิคและความรู้มาประยุกต์เพื่อช่วยภาคอุตสาหกรรม</li> <li>2. ให้เปลี่ยนชื่อจาก <i>เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</i> เป็น <i>การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</i> เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นการบูรณาการศาสตร์</li> <li>3. หลักสูตรควรมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น</li> <li>4. จัดการเรียนรู้ให้มีรายวิชาสัมพันธ์มากขึ้นเพื่อให้หลักสูตรมีความยืดหยุ่นและทันสมัยตามสถานการณ์มากขึ้น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Focus group</li> <li>- Focus group</li> <li>- Focus group</li> <li>- Focus group</li> </ul>
ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มของ ผู้ประกอบการของ แต่ละอุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าแม่ เมาะ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารกับผู้อื่น และการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน</li> <li>2. มีแนวความคิดพัฒนาที่ยั่งยืน เทคโนโลยีสีเขียว</li> <li>3. สามารถการวางแผนจัดการโครงการและควบคุมกระบวนการผลิตขั้นได้</li> <li>4. มีความเข้าใจในเรื่องวัสดุและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Focus group</li> <li>- การสัมภาษณ์</li> <li>- การสัมภาษณ์</li> <li>- การสัมภาษณ์</li> <li>- การสัมภาษณ์</li> </ul>
ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มขององค์กร/ หน่วยงาน/สภา/ สมาคม ที่กำหนด นโยบาย ภาคอุตสาหกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม</li> <li>2. มีทักษะวิชาเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม</li> <li>3. มีความรู้ด้านดิจิทัลและสารสนเทศ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Focus group</li> <li>- Focus group</li> <li>- Focus group</li> </ul>

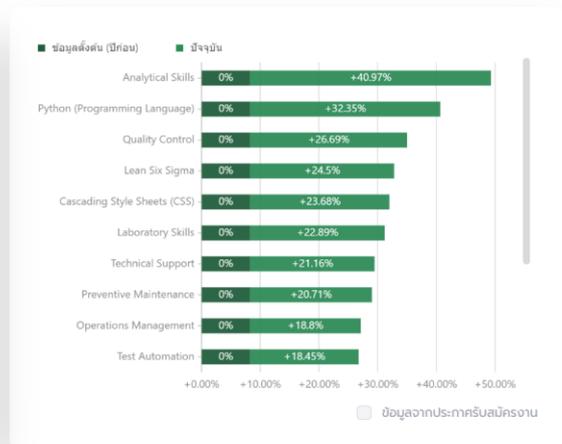
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย	วิธีเก็บข้อมูล
ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มของ สถาบันการศึกษาใน สังกัดอาชีวศึกษา	1. สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชน	- Focus group
Skill mapping	1. ทักษะการวิเคราะห์ (Analytical skill) และทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)	- Website
	2. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	- Website
	3. มีความรู้ด้านกระบวนการผลิต (Manufacturing)	- Website
<b>2. ผู้มีส่วนได้เสียภายใน</b>		
อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ ผู้สอน	1. มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง 2. มีความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมขั้นสูง 3. สามารถแก้ไขปัญหาภาคในภาคอุตสาหกรรมได้	- การสัมภาษณ์ - การสัมภาษณ์ - การสัมภาษณ์

ข้อมูลจากเพิ่มเติมจาก Skill Mapping (<https://skill.kmitl.ac.th/charts>)

ทักษะที่ผู้ประกอบการอาชีพในกลุ่ม Industrial มี



ทักษะในกลุ่ม Industrial ที่มีอัตราเพิ่มสูงสุดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา



ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์/พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
		ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่ม ผู้ประกอบการ	ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มองค์กร/ หน่วยงาน/สภา/ สมาคม	ผู้ใช้บัณฑิต กลุ่ม สถาบันการศึกษา	Skill mapping	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ ผู้สอน
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วย ความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (K4)		✓	✓			✓	✓
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้ (K5)	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นใน ภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้ (S3)		✓	✓	✓		✓	✓
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือ แก้ไขปัญหาให้แก่ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น (K5, S4)	✓	✓	✓		✓		✓
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับ เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้าน เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (A4)	✓	✓	✓	✓			✓



ภาคผนวก จ  
ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ  
แสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes) และ  
แสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)



ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes) และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)	ผลการเรียนรู้ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต	
	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)	ผลการเรียนรู้เฉพาะ สาขา (Specific Outcomes)
<p>PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</p> <p>YLO 1.1 วิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรม ด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</p>		✓
<p>PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้</p> <p>YLO 1.2: เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในแต่ละเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการเบื้องต้นในการปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม</p> <p>YLO 2.1: วินิจฉัยเพื่อตัดสินใจข้อดีข้อเสีย และเสนอแนะแนวทางในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม</p>		✓
<p>PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้</p> <p>YLO 1.3 ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมตามขั้นตอน ด้วยทักษะทางการจัดการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</p> <p>YLO 2.2: ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมได้</p>		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)	ผลการเรียนรู้ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต	
	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)	ผลการเรียนรู้เฉพาะ สาขา (Specific Outcomes)
<p>PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาให้แก่ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น</p> <p>YLO 1.4 แสดงวิธีการในการวินิจฉัยเพื่อตัดสินข้อดีข้อเสียในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหามในภาคอุตสาหกรรมได้</p> <p>YLO 2.3: ดำเนินการวิจัยเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาค้นพื้นฐานในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคได้</p>		✓
<p>PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</p> <p>YLO 1.5: แสวงหาโน้ตค้นใหม่ๆ เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้ และทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม</p> <p>YLO 2.4: ผสมผสานแนวคิดทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น</p>	✓	

ภาคผนวก ฉ  
ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ  
วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน  
ระดับคุณวุฒิ



**ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)  
กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูง มีความรอบรู้ เข้าใจลึกซึ้งในทฤษฎี เรื่องการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อนำไปปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม	✓				
2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถให้ความเห็น และลงมือแก้ไขปัญหาซับซ้อนในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม		✓	✓		
3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถนำความรู้และทักษะมาใช้พัฒนานวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาให้แก่ภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น		✓		✓	
4. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่เห็นคุณค่าการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน มีความตั้งใจแสวงหาความรู้ ยอมรับเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม					✓

การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์  
การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs)	มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ระดับบัณฑิตศึกษา			
	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	K4			
PLO2 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้	K5			
PLO3 ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาซับซ้อนที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมด้วยทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้		S3		
PLO4 ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นต้น เพื่อปรับปรุงหรือ แก้ไขปัญหาให้แก่ในภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	S5	S4		
PLO5 เห็นคุณค่าของการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ยอมรับเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกระแสในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม			A4	A4

หมายเหตุ ความสอดคล้องตามระดับขั้นความสามารถของบลูม (Bloom's Taxonomy) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain, K) แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ

K1 = จดจำ (Remembering)      K2 = เข้าใจ (Understanding)      K3 = ประยุกต์ (Applying)  
K4 = วิเคราะห์ (Analyzing)      K5 = ประเมินผล (Evaluating)      K6 = สร้างสรรค์ (Creating)

2. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain, S) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

S1 = การเลียนแบบ (Imitation)      S2 = กระทำตามสั่ง (Manipulation)      S3 = การหาความถูกต้อง (Precision)  
S4 = การกระทำต่อเนื่อง (Articulation)      S5 = การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization)

3. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain, A) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

A1 = การรับรู้หรือการใส่ใจต่อสิ่งเร้า (Receiving or Attending)      A2 = การตอบสนอง (Responding)  
A3 = การเห็นคุณค่า (Valuing)      A4 = การจัดระบบค่านิยม (Organization)      A5 = บุคลิกภาพแสดงลักษณะ (Characterization)

ภาคผนวก ข  
ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)  
และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)  
ตามหลักการออกแบบการเรียนรู้ย้อนกลับ  
(Backward Curriculum Design: BCD)



## การออกแบบรายวิชาตามหลัก BCD

### หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

หลักสูตรมีการดำเนินการออกแบบรายวิชาตามหลักการออกแบบหลักการเรียนรู้อย้อนกลับ (Backward Curriculum Design: BCD) โดยกำหนดหัวข้อความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมา วิเคราะห์จากนั้นทำการสังเคราะห์ประเด็นความรู้เป็นหัวข้อความรู้หลักเพื่อนำไปกำหนดคำอธิบายรายวิชาด้วยหัวข้อความรู้ย่อยเพิ่มเติมที่นำไปสู่หัวข้อความรู้หลักนั้น ๆ

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)					
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)</b>										
5846101 การวางแผน จัดการโครงการและ กระบวนการผลิต	การวางแผน การบริหารทรัพยากร การควบคุม คุณภาพ และมาตรฐานต่าง ๆ และการปรับปรุง ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้ เครื่องมือและเทคโนโลยีในการจัดการโครงการ เช่น การวางแผนโครงการ การจัดการความเสี่ยง การ วิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต การใช้ เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมถึง การนำหลักการลีน ชิซซึชิม่า และ การทำงานที่ เน้นความยืดหยุ่น มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุง กระบวนการผลิตให้มีความยืดหยุ่นและมี ประสิทธิภาพสูงสุด	- เข้าใจหลักการและแนวคิดของ การวางแผน การบริหารทรัพยากร การควบคุมคุณภาพ และมาตรฐาน ต่าง ๆ และการปรับปรุง ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต อย่างลึกซึ้ง (K2) - ประยุกต์ใช้เครื่องมือและ เทคโนโลยีในการจัดการโครงการ (K3)	- ดำเนินการ วางแผนและบริหาร โครงการผลิตใน โรงงาน อุตสาหกรรมได้ อย่างเป็นขั้นตอน ตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม (S2)		✓		✓			

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5846102 การบูรณาการ จัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม กับภูมิปัญญาท้องถิ่น	ความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในบริบทต่าง ๆ การวิเคราะห์ความต้องการและ ศักยภาพของชุมชน การปรับใช้เทคโนโลยีในบริบท ท้องถิ่น การบูรณาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรมเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างความ ยั่งยืนและการพัฒนาในชุมชน	ดำเนินการเลือกใช้ใช้เทคโนโลยี พื้นฐาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหา ในท้องถิ่นได้อย่างเป็นถูกต้องเป็น ขั้นตอน (S2)		แสวงหาทัศนทัศน์ ใหม่ ๆ เกี่ยวกับ เนื้อหา ความรู้ เกี่ยวกับนวัตกรรม และภูมิปัญญา ท้องถิ่น เพื่อยุกต์ใช้ กับทักษะทางการ จัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและ นวัตกรรม (S2) (A3)			✓		✓
5846103 สถิติเพื่อการวิจัย ทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม	ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้สถิติในการวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรม การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวม ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ และการแปลผล ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เทคนิคทางสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน การใช้โปรแกรมสถิติ และการ ใช้การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผลข้อมูล วิจัย	- วิเคราะห์เลือกใช้สถิติในการวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้ (K4)	- ปฏิบัติการแปลผล ทางสถิติที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัย ได้อย่าง เป็นขั้นตอน (S2) - ปฏิบัติการเลือกใช้ โปรแกรมสถิติ และ ปัญญาประดิษฐ์ใน การช่วย ประมวลผลข้อมูล วิจัย ถูกต้อง เหมาะสม ตาม ประเภทงานวิจัย (S3)		✓		✓		

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5846902 วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	การวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเบื้องต้น แนวคิดและปรัชญาในการวิจัย การกำหนดคำถามวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม การออกแบบวิจัยและวิธีการสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล จรรยาบรรณในการวิจัยทางการศึกษา การเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลการวิจัย การประยุกต์วิจัยในภาคอุตสาหกรรม	วิเคราะห์ แยกแยะ คำถามสำหรับการวิจัยและออกแบบวิจัยที่เหมาะสมในภาคอุตสาหกรรม (K4)	ปฏิบัติการใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (S3)	ปฏิบัติตาม จรรยาบรรณในการวิจัยและเขียนรายงานผลการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานจรรยาบรรณวิจัย (S3) (A3)		✓		✓	✓
5846903 สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	วิธีการและแนวทางในการดำเนินการวิจัยในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นวิจัยร่วมสมัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม กระบวนการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาวิจัย การวางแผนการวิจัย การเลือกใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสม ตลอดจนการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลวิจัย โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถพัฒนางานวิจัยที่มีคุณภาพ และสามารถนำเสนอผลงานวิจัยในเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีและการวิจัยในการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (K3) - วิเคราะห์และอภิปรายประเด็นปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้ (K4)	ปฏิบัติการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมในที่ประชุมสัมมนาได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้อง เข้าใจ (S3)		✓		✓		

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)					
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
5846904 สัมมนาแนวโน้มและปัญหาทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	วิเคราะห์ แนวโน้มและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก สืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับความท้าทายทางเทคโนโลยีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม การบริหารจัดการนวัตกรรมในยุคดิจิทัล ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนในการจัดการอุตสาหกรรม กรณีศึกษาจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาและวางแผนกลยุทธ์ในการจัดการเทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	- เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแนวโน้มและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (K3) - วิเคราะห์และหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนในการจัดการอุตสาหกรรม (K4)		แสวงหา ความรู้ และทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมใหม่ เพื่อพัฒนา แนวทางแก้ไขปัญหาและวางแผนกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพ (A3)	✓				✓	
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)</b>										
5846104 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสาร	การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างภาพข้อมูล การเลือกเครื่องมือและเทคนิคในการแสดงผลข้อมูล การสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนรายงานการวิเคราะห์ การนำเสนอผลลัพธ์ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิเคราะห์ข้อมูล จัดการข้อมูล และเลือกวิธีการในการสร้างภาพข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (K4)	- ปฏิบัติการสร้างและแสดงผลข้อมูลโดยใช้เทคนิคการสร้างภาพข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ (S3) - ปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและผลการวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ (S3)		✓		✓			

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5846106 การออกแบบความคิดสำหรับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	การทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ การสร้างต้นแบบ การทดสอบแนวคิด เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการและพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงผ่านกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติ	ลงความเห็นจากเทคนิคการระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ในการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (A4)	ปฏิบัติการใช้และการสร้างต้นแบบเพื่อทดสอบสมมติฐานและนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงผ่านกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติ	แสวงหา ทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ (A3)		✓		✓	✓
5846106 การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อท้องถิ่นด้วยการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีสะอาด การจัดการและการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เศรษฐศาสตร์พลังงานสำหรับผู้ประกอบการ กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ	ประยุกต์อธิบายหลักการและความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ากับภาคอุตสาหกรรม (A3)	ปฏิบัติการประเมินเบื้องต้นคาร์บอนฟุตพริ้นท์และวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนของมาตรฐาน (S2)	ผสมผสานแนวคิดทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น (A2)	✓		✓		✓
5846107 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก	พื้นฐานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนและกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การศึกษาตลาดต่างประเทศ การปรับผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและความต้องการของตลาดเป้าหมาย การวางแผนและการจัดการการส่งออก การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาด และการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อการส่งออก	- อธิบายขั้นตอนและกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับการส่งออก (K2) - วิเคราะห์ความต้องการผู้บริโภคและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและความต้องการเป้าหมาย (K4)	ดำเนินการวางแผนและจัดการการส่งออกผลิตภัณฑ์ รวมถึงการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน (S2)		✓		✓		

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5846108 ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุทงการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	วัสดุศาสตร์พื้นฐาน สมบัติของวัสดุ เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง กระบวนการผลิตวัสดุ การวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ การเลือกใช้วัสดุในงานวิศวกรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ	- วิเคราะห์เชื่อมโยงทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์ บูรณาการกับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ (K4)	ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านวัสดุทงภายในโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน (S2)		✓		✓		
5846109 นวัตกรรมการจัดการของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่	ประเภทของของเสียอุตสาหกรรม การจัดการของเสียเบื้องต้น เทคนิคและวิธีการรีไซเคิล เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการของเสีย การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ การออกแบบเพื่อการรีไซเคิล การตรวจสอบและประเมินผลกระทบของของเสีย	- อธิบายประเภทของของเสียอุตสาหกรรมและเทคนิคการจัดการของเสียเบื้องต้น (K2) - วิเคราะห์ และ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม (K4)	ปฏิบัติการวางแผนและดำเนินการรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่อย่างมีถูกต้องตามขั้นตอน (S2)		✓		✓		
5846110 การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์	พื้นฐานและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลในอุตสาหกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ด้วยปัญญาประดิษฐ์ แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ การเขียนโปรแกรมเพื่อส่งงานปัญญาประดิษฐ์ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอุตสาหกรรม			แสวงหา ความรู้ และทักษะทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมใหม่ เพื่อพัฒนาแนวในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยแก้ไขปัญหาและวางแผนกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพ (A3)					✓

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5846905 สัมมนาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในงานอุตสาหกรรม	ศึกษาประเด็นร่วมสมัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมและสังคมในยุคปัจจุบัน วิเคราะห์แนวโน้มล่าสุดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่น ๆ ที่กำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการผลิตและการจัดการในอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดและสังคมในอนาคต	วิเคราะห์แนวโน้มล่าสุดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่น ๆ ที่กำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการผลิตและการจัดการในอุตสาหกรรมต่างๆ (K4)	ดำเนินการนำเสนอและอภิปรายแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมในที่ประชุมสัมมนาได้ตามระเบียบวิธีวิจัย (S2) (A2)		✓			✓	✓
5846906 หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	ศึกษาเชิงลึกในหัวข้อเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรมที่มีความสำคัญหรือเกิดขึ้นใหม่ในปัจจุบัน ประเด็นร่วมสมัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือการจัดการนวัตกรรม ศึกษาการวิจัยและวิเคราะห์รวมถึงนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบรายงานวิชาการหรือการนำเสนอในชั้นเรียน	วิเคราะห์ประเด็นร่วมสมัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือการจัดการนวัตกรรม (K4) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการวิจัยและวิเคราะห์รวมถึงนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบรายงานวิชาการหรือการนำเสนอในชั้นเรียน (K4)			✓	✓			✓

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
<b>วิทยานิพนธ์</b>									
5846901 วิทยานิพนธ์	<p>ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหในภาคอุตสาหกรรม พัฒนาความคิดริเริ่มในงานวิจัย และสร้างสรรค์แนวคิดใหม่</p> <p>ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นพื้นฐาน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง อภิปราย และนำเสนอผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบที่เป็นไปตามหลักวิชาการ ยอมรับ และประยุกต์เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอุตสาหกรรม การสรุปผลการวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม หรือมีคุณค่าต่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน การเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติ หรือนานาชาติ และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบที่เป็นไปตามหลักวิชาการ คำนึงถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การอ้างอิงผลงานวิจัยตามหลักวิชาการ</p>	<p>-วิเคราะห์พัฒนาความคิดริเริ่มในการวิจัยและสร้างสรรค์แนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (K4)</p> <p>- ลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหในภาคอุตสาหกรรม (K5)</p> <p>- ลงความเห็นเลือกวิธีการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมที่ตนเองสนใจ (k5)</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมตาม ด้วยทักษะทางการจัดการทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรมได้ (S2)</p> <p>แสดงวิธีการในการวินิจฉัยเพื่อตัดสินใจเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญห ในภาคอุตสาหกรรมได้ (S3)</p> <p>- ดำเนินการวิจัยเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหขั้นพื้นฐานในภาคอุตสาหกรรมด้วยการวิจัยได้ (S4)</p>	<p>- พัฒนาความคิดริเริ่มในงานวิจัย และสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม ข้อมูล (A3)</p> <p>- ผสมผสานแนวคิดทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม และท้องถิ่น (A4)</p>	✓	✓	✓	✓	✓

กลุ่มวิชา-รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)			ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)				
		Knowledge	Skills	Attitude	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
<b>รายวิชาไม่นับหน่วยกิต</b>									
1555101 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	การฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษทางวิชาการโดยใช้สื่อจากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาจากกรณีศึกษา และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	เข้าใจความแตกต่างของทักษะการพูด การฟัง การอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษ (K2)	ฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา (S2)		✓		✓		
4125101 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	ความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	เข้าใจหลักการเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป (K2)	ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยได้ (S2)		✓		✓		

**หมายเหตุ**

K1 จดจำ                      K2 เข้าใจ                      K3 ประยุกต์                      K4 วิเคราะห์                      K5 ประเมินผล                      K6 สร้างสรรค์  
S1 เลียนแบบ                      S2 ลงมือปฏิบัติ                      S3 ความถูกต้อง                      S4 ความต่อเนื่อง                      S5 ความเป็นธรรมชาติ  
A1 รับรู้                      A2 ตอบสนอง                      A3 เห็นคุณค่า                      A4 การจัดระบบ                      A5 บุคลิกภาพ



ภาคผนวก ซ  
คำอธิบายรายวิชา



## 1. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

### 1.1 วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5846101	การวางแผนจัดการโครงการและกระบวนการผลิต	3 (2-2-7)

#### Advanced Project Management and Production Planning

การวางแผน การบริหารทรัพยากร การควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานต่าง ๆ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการจัดการโครงการ เช่น การวางแผนโครงการ การจัดการความเสี่ยง การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงการนำหลักการลีน ซิกซ์ซิกม่า และ การทำงานที่เน้นความยืดหยุ่น มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด

Planning, resource management, quality control, and standards, along with improving production process efficiency, applying tools and technologies in project management, such as project planning, risk management, process capability analysis, using technologies to enhance production efficiency, including the application of lean principles, six sigma, and flexibility-focused work methodologies to improve production processes, ensuring maximum flexibility and efficiency

5846102	การบูรณาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3 (2-2-7)
---------	---	-----------

#### Integrating Industrial Technology and Innovation Management with Local Wisdom

ความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทต่าง ๆ การวิเคราะห์ความต้องการและศักยภาพของชุมชน การปรับใช้เทคโนโลยีในบริบทท้องถิ่น การบูรณาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างความยั่งยืนและการพัฒนาในชุมชน

Meaning and importance of local wisdom, the history and development of local wisdom in various contexts, the analysis of community needs and potential, the adaptation of technology in local contexts, the integration of industrial technology and innovation with local wisdom to create sustainability and development in communities

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)  
5846103 สถิติเพื่อการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม 3 (2-2-7)  
Statistics for Research on Industrial Technology and  
Innovation Management

ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้สถิติในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและนวัตกรรม การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิง  
สถิติ และการแปลผลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เทคนิคทางสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน การ  
ใช้โปรแกรมสถิติ และการใช้การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผลข้อมูลวิจัย

Theory and application of statistics in research related to industrial  
technology and innovation management, research design, data collection,  
statistical data analysis, and interpretation related to research, descriptive and  
inferential statistical techniques, use of statistical software, and the application of  
artificial intelligence in processing research data

5846902 วิธีวิทยาการวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรม 3 (2-2-7)  
Research Methodology in Industrial Technology and  
Innovation

การวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมเบื้องต้น แนวคิด  
และปรัชญาในการวิจัย การกำหนดคำถามวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ  
นวัตกรรม การออกแบบวิจัยและวิธีการสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และการ  
ตีความข้อมูล จรรยาบรรณในการวิจัยทางการศึกษา การเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลการวิจัย  
การประยุกต์วิจัยในภาคอุตสาหกรรม

Introduction to research in industrial technology and innovation  
management, concepts and philosophy of research, formulating research questions  
in industrial technology and innovation management, research design and sampling  
methods, data collection techniques, data analysis and interpretation, ethics in  
educational research, writing and publishing research reports, and the application of  
research in the industrial sector

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)  
5846903 สัมมนาวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรม 3 (2-2-7)

**Seminar Research on Industrial Technology and Innovation Management**

วิธีการและแนวทางในการดำเนินการวิจัยในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ นวัตกรรม วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นวิจัยร่วมสมัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนา อุตสาหกรรม กระบวนการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาวิจัย การวางแผนการวิจัย การเลือกใช้ วิธีการวิจัยที่เหมาะสม การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลวิจัยมีคุณภาพ การนำเสนอผลงานวิจัยในเชิง วิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Methods and approaches for conducting research in industrial technology and innovation, analyzing and discussing contemporary research issues critical to industrial development, the research process from problem formulation, research planning, and selecting appropriate research methodologies to data analysis and interpretation, with a focus on enabling students to develop high-quality research and effectively present their findings in an academic context

5846904 สัมมนาแนวโน้มและปัญหาทางการจัดการเทคโนโลยี นวัตกรรม 3 (2-2-7)

**Seminar on Trends and Problems in Industrial Technology and Innovation Management**

วิเคราะห์แนวโน้มและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก เชื่อมโยงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) สำรองและอภิปรายเกี่ยวกับความท้าทายทางเทคโนโลยีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม การบริหารจัดการนวัตกรรมในยุคดิจิทัล ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความ ยั่งยืนในการจัดการอุตสาหกรรม กรณีศึกษาจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาและวางแผนกลยุทธ์ในการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างมี ประสิทธิภาพ

Analyze trends and problems in industrial technology and innovation management processes at both local and global levels, link Sustainable Development Goals (SDGs), explore and discuss technological challenges in economic and social changes, innovation management in the digital era, environmental and sustainability issues in industrial management, case studies from various industries in and outside the country to develop problem-solving approaches and strategic planning for effective technology and innovation management.

## 1.2 วิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5846104	การวิเคราะห์ข้อมูลและการสื่อสาร <b>Data Analytics and Communication</b> การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างภาพข้อมูล การเลือกเครื่องมือและเทคนิคในการแสดงผลข้อมูล การสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนรายงานการวิเคราะห์ การนำเสนอผลลัพธ์ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Data analysis, data management, data visualization, selection of tools and techniques for data presentation, effective data communication, writing analysis reports, and presenting results to stakeholders	3 (2-2-7)
5846105	การออกแบบความคิดสำหรับการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม <b>Design Thinking for Industrial Technology and Innovations Management</b> การทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ การสร้างต้นแบบ การทดสอบแนวคิด เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการและพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงผ่านกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติ Understanding user problems and needs, brainstorming to generate new ideas, prototyping, concept testing, techniques, and tools for managing and developing innovation, including practical, real-world applications through case studies and hands-on practice	3 (2-2-7)
5846106	การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อท้องถิ่นด้วยการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและนวัตกรรม <b>Sustainable Development for Local Areas Through Industrial Technology and Innovation Management</b> การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีสะอาด การจัดการและการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เศรษฐศาสตร์พลังงานสำหรับผู้ประกอบการ กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ carbon footprint assessment, product life cycle assessment, clean technology, energy management and conservation in the industrial sector, environmental management and sustainability, energy economics for entrepreneurs, case studies, and practical exercises	3 (2-2-7)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)  
5846107 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก 3 (2-2-7)

**Product development for export**

พื้นฐานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนและกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การศึกษาตลาดต่างประเทศ การขอจดแจ้งสิทธิบัตร การปรับผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและความต้องการของตลาดเป้าหมาย การวางแผนและการจัดการการส่งออก การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาด และการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อการส่งออก

Fundamentals of product development, steps and processes in new product development, international market research, requesting patent registration, adapting products to meet standards and target market requirements, export planning and management, marketing strategy development, and logistics management for export

5846108 ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัตถุดิบทางการจัดการ 3 (2-2-7)

**เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม**

**Characteristics and Properties of Raw Materials  
for Industrial Technology and Innovation  
Management**

วัสดุศาสตร์พื้นฐาน สมบัติของวัสดุ เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง กระบวนการผลิตวัสดุ การวิเคราะห์และทดสอบวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบในงานวิศวกรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ

Fundamentals of materials science, material properties, advanced material technologies, material manufacturing processes, raw material analysis and testing, selection of materials in engineering applications, modern innovations and technologies, case studies, and practical exercises

5846109 นวัตกรรมจัดการของเสียอุตสาหกรรมและการนำ 3 (2-2-7)  
กลับมาใช้ใหม่

**Industrial Waste Management Innovation and  
Recycling**

ประเภทของของเสียอุตสาหกรรม การจัดการของเสียเบื้องต้น เทคนิคและวิธีการรีไซเคิล เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการของเสีย การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ การออกแบบเพื่อการรีไซเคิล การตรวจสอบและประเมินผลกระทบของของเสีย

Types of industrial waste, basic waste management, recycling techniques and methods, new technologies and approaches in waste management, waste reuse, design for recycling, waste impact monitoring and assessment

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)  
5846110 การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้วย ปัญญาประดิษฐ์ 3 (2-2-7)  
Industrial Technology and Innovation Management  
with Artificial Intelligence

พื้นฐานและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลในอุตสาหกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ด้วยปัญญาประดิษฐ์ แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ การเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งงานปัญญาประดิษฐ์ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอุตสาหกรรม

Fundamentals and types of Artificial Intelligence (AI), applications of AI in industrial technology management, data analysis in industries using AI, managing innovation and new technologies with AI, approaches for industrial development through AI, prompt engineering for AI task commands, and case studies on AI applications in industries.

5846905 สัมมนาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในงาน 3 (2-2-7)  
อุตสาหกรรม  
Seminar on Modern Management Technology  
and Innovation in Industrial Works

ศึกษาประเด็นร่วมสมัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมและสังคมในยุคปัจจุบัน วิเคราะห์แนวโน้มล่าสุดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่น ๆ ที่กำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการผลิตและการจัดการในอุตสาหกรรมต่างๆ การปรับตัวและสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ตามความต้องการของตลาดและสังคมในอนาคต

Study contemporary issues in technology and innovation that impact industry and society in the modern era, analyze the latest trends in technology and other innovations that are transforming production and management in various industries, adaptation and creating new innovations that meet future market and societal needs

5846906 หัวข้อพิเศษทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ 3 (2-2-7)  
นวัตกรรม  
Special Topics in Industrial Technology and  
Innovation Management

ศึกษาเชิงลึกในหัวข้อเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรมที่มีความสำคัญหรือเกิดขึ้นใหม่ในปัจจุบัน ประเด็นร่วมสมัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือการจัดการนวัตกรรม ศึกษาการวิจัยและวิเคราะห์รวมถึงนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบรายงานวิชาการหรือการนำเสนอในชั้นเรียน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)

In-depth study on specific topics related to industrial technology and innovation that are important or emerging in the present, contemporary issues that impact industrial development or innovation management, research and analysis, and present research findings in the form of academic reports or classroom presentations

## 2. วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-อ)

5846901 วิทยานิพนธ์ 12 (540)

### Thesis

ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ลงความเห็นในการเลือกใช้วิธีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรม พัฒนาคำคิดริเริ่มในงานวิจัยและสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยความรู้และทักษะด้านเทคนิคขั้นพื้นฐาน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง อภิปราย และนำเสนอผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบที่เป็นไปตามหลักวิชาการ คำนึงถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ยอมรับและประยุกต์เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอุตสาหกรรม

การสรุปผลการวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม หรือมีคุณค่าต่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน พร้อมทั้งการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ การเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติหรือนานาชาติ และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบที่เป็นไปตามหลักวิชาการ คำนึงถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การอ้างอิงผลงานวิจัยตามหลักวิชาการ

Conduct systematic research on topics related to industrial technology and innovation. Make decisions on selecting industrial technology management methods to improve or solve problems in the industrial sector. Develop initiative in research and generate new ideas. Implement innovations in industrial technology using fundamental technical knowledge and skills, analyze data from experiments, conduct analyses and discussions, and present complete research results under academic standards, and emphasizing data accuracy and reliability. Accept and apply new technologies and methods to improve industrial technology and innovation.

Summarize research findings that can be used in industry or hold value for sustainable local development and defending research results. Write articles for publication at the national or international level and present research findings in an academically appropriate format, emphasizing data accuracy and reliability and referencing research according to academic standards.

### 3. หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	3 (2-2-7)

#### English for Graducate Students

การฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษทางวิชาการโดยใช้สื่อจากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาจากกรณีศึกษา และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

Practices of speaking, listening, reading and writing skills in English for academic aspects via documents, electronic media, case study and self-study

4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	3 (2-2-7)
---------	--------------------------------------	-----------

#### Computer for Graducate Students

ความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

Knowledge of computer systems, programs and computer applications in various tasks related to the student's fields, knowledge of information technology ,computer networks and internet

ภาคผนวก ฅ  
การกำหนดหมวดและหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



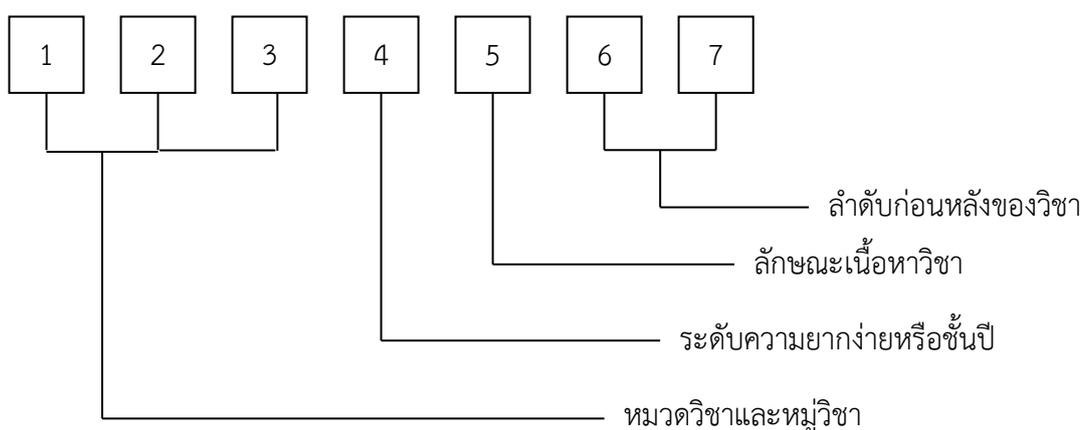
## การกำหนดรหัสวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ก่อตั้งขึ้นโดย พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 โดยเริ่มจากการเป็น “วิทยาลัยครูลำปาง” และ “สถาบันราชภัฏลำปาง” ตามลำดับ มีพันธกิจหลักคือ การจัดการศึกษา โดยที่ผ่านมาก่อนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง หลักสูตรที่ใช้เปิดสอนเป็นหลักสูตรของสภาสถาบันราชภัฏ และปัจจุบันได้ปรับหลักสูตรที่เปิดสอนเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และมหาวิทยาลัยกำหนดหลักการสร้างรหัสวิชา ดังต่อไปนี้

### หลักการสร้างรหัสวิชา

การสร้างรหัสวิชามีหลักการดังต่อไปนี้

1. ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิมที่ใช้ในหลักสูตรสภาสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2543
2. การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง
3. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ
  - 3.1 ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา
  - 3.2 ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา
  - 3.3 อาศัยผู้เชี่ยวชาญ
4. รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว
  - เลขตัวที่ 1 - 3 เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา
  - เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
  - เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
  - เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



5. กรณีมีการปรับปรุงรายวิชา
  - 5.1 ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต เหมือนเดิมและเนื้อหาสาระเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 1 ใน 4 ให้ใช้รหัสเดิม
  - 5.2 หากมีการเปลี่ยนชื่อวิชา หรือปรับปรุงจำนวนหน่วยกิต หรือเนื้อหาสาระเปลี่ยนแปลงเกิน 1 ใน 4 ให้กำหนดรหัสวิชาใหม่ (ไม่ให้ซ้ำกับรหัสวิชาเดิม)

6. หมวดวิชาและหมู่วิชาของรหัสตัวเลข 3 ตัวแรก กำหนดดังนี้

100 - 149	หมวดวิชาและหมู่วิชาครุศาสตร์	มี	11	หมู่วิชา
150 - 199	หมวดวิชาและหมู่วิชามนุษย์ศาสตร์	มี	24	หมู่วิชา
200 - 249	หมวดวิชาและหมู่วิชาศิลปกรรมศาสตร์	มี	7	หมู่วิชา
250 - 299	หมวดวิชาและหมู่วิชาสังคมศาสตร์	มี	10	หมู่วิชา
300 - 349	หมวดวิชาและหมู่วิชานิติศาสตร์	มี	8	หมู่วิชา
350 - 399	หมวดวิชาและหมู่วิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ	มี	16	หมู่วิชา
400 - 449	หมวดวิชาและหมู่วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มี	15	หมู่วิชา
450 - 499	หมวดวิชาและหมู่วิชาคหกรรมศาสตร์	มี	7	หมู่วิชา
500 - 549	หมวดวิชาและหมู่วิชาเกษตรศาสตร์	มี	16	หมู่วิชา
550 - 599	หมวดวิชาและหมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มี	32	หมู่วิชา
600 - 699	หมวดวิชาและหมู่วิชาพยาบาลศาสตร์	มี	9	หมู่วิชา
900 - 949	หมวดวิชาและหมู่วิชาศึกษาทั่วไป	มี	6	หมู่วิชา

7. หมู่วิชาของหมวดวิชาต่าง ๆ กำหนดดังนี้

**หมวดวิชาครุศาสตร์ (100 - 149)**

100	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้
101	หมู่วิชาหลักการศึกษาศาสตร์
102	หมู่วิชาหลักสูตรและการสอน
103	หมู่วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
104	หมู่วิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา
105	หมู่วิชาจิตวิทยาและการแนะแนว
106	หมู่วิชาการบริหารการศึกษาศาสตร์
107	หมู่วิชาการศึกษาปฐมวัย
108	หมู่วิชาการศึกษาพิเศษ
109	หมู่วิชาภาษาอังกฤษ
110	หมู่วิชาภาษาไทย
111	หมู่วิชาการประถมศึกษา

**หมวดวิชามนุษย์ศาสตร์ (150 - 199)**

150	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชามนุษย์ศาสตร์
151	หมู่วิชาปรัชญา
152	หมู่วิชาศาสนาและเทววิทยา
153	หมู่วิชาภาษาศาสตร์
154	หมู่วิชาภาษาไทย
155	หมู่วิชาภาษาอังกฤษ
156	หมู่วิชาภาษาญี่ปุ่น
157	หมู่วิชาภาษาจีน

- 158 หมู่วิชาภาษามาลาย์
- 159 หมู่วิชาภาษาฝรั่งเศส
- 160
- 161 หมู่วิชาภาษาเยอรมัน
- 162 หมู่วิชาภาษาอิตาลี
- 163 หมู่วิชาบรรณารักษ์และสารนิเทศ
- 164 หมู่วิชาประวัติศาสตร์
- 165 หมู่วิชาภาษารัสเซีย
- 166 หมู่วิชาภาษาเกาหลี
- 167 หมู่วิชาภาษาลาว
- 168 หมู่วิชาภาษาเขมร
- 169 หมู่วิชาภาษาพม่า
- 170
- 171 หมู่วิชาภาษาเวียดนาม
- 172 หมู่วิชาภาษาสเปน
- 173 หมู่วิชาภาษาอาหรับ

#### หมวดวิชาศิลปกรรมศาสตร์ (200 – 249)

- 200 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาศิลปกรรมศาสตร์
- 201 หมู่วิชาทฤษฎี หลักการ และความเข้าใจทางศิลปกรรม
- 202 หมู่วิชาวิจิตรศิลป์
- 203 หมู่วิชาประยุกต์ศิลป์ ออกแบบ 2 มิติ
- 204 หมู่วิชาประยุกต์ศิลป์ ออกแบบ 3 มิติ
- 205 หมู่วิชานาฏศิลป์และการแสดง
- 206 หมู่วิชาดุริยางคศิลป์

#### หมวดวิชาสังคมศาสตร์ (250 – 299)

- 250 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาสังคมศาสตร์
- 251 หมู่วิชาจิตวิทยา
- 252 หมู่วิชามานุษยวิทยา
- 253 หมู่วิชาสังคมวิทยา
- 254 หมู่วิชาภูมิศาสตร์
- 255 หมู่วิชารัฐศาสตร์
- 256 หมู่วิชานิติศาสตร์
- 257 หมู่วิชาเศรษฐศาสตร์
- 258 หมู่วิชาการพัฒนาชุมชน
- 259 หมู่วิชารัฐประศาสนศาสตร์

### หมวดวิชานิเทศศาสตร์ (300 – 349)

- 300  หมูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมูวิชาใดได้ในหมวดวิชานิเทศศาสตร์
- 301  หมูวิชาการสื่อสาร
- 302  หมูวิชาสิ่งพิมพ์
- 303  หมูวิชาการประชาสัมพันธ์
- 304  หมูวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์
- 305  หมูวิชาการโฆษณา
- 306  หมูวิชาการถ่ายภาพ
- 307  หมูวิชาภาพยนตร์

### หมวดวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ (350 – 399)

- 350  หมูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมูวิชาใดได้ในหมวดวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ
- 351  หมูวิชาเลขานุการ
- 352  หมูวิชาการบัญชี
- 353  หมูวิชาการเงินและการธนาคาร
- 354  หมูวิชาการตลาด
- 355  หมูวิชาการสหกรณ์
- 356  หมูวิชาการบริหารธุรกิจ
- 357  หมูวิชาธุรกิจบริการ
- 358  หมูวิชาประกันภัยและวินาศภัย
- 359  หมูวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
- 360  หมูวิชาการจัดการ
- 361  หมูวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 362  หมูวิชาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ
- 363  หมูวิชาการจัดการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- 364  หมูวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก
- 365  หมูวิชานวัตกรรมการบริหารธุรกิจ
- 366  หมูวิชาโลจิสติกส์

### หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (400 – 449)

- 400  หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 401  หมู่วิชาฟิสิกส์
- 402  หมู่วิชาเคมี
- 403  หมู่วิชาชีววิทยา
- 404  หมู่วิชาดาราศาสตร์
- 405  หมู่วิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก
- 406  หมู่วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 407  หมู่วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 408  หมู่วิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
- 409  หมู่วิชาคณิตศาสตร์
- 410
- 411  หมู่วิชาสถิติประยุกต์
- 412  หมู่วิชาคอมพิวเตอร์
- 413
- 414  หมู่วิชาสาธารณสุขชุมชน
- 415  หมู่วิชาวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการ

### หมวดวิชาคหกรรมศาสตร์ (450 – 499)

- 450  หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาคหกรรมศาสตร์
- 451  หมู่วิชาอาหารและโภชนาการ
- 452  หมู่วิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
- 453  หมู่วิชาบ้านและการบริหารงานบ้าน
- 454  หมู่วิชาพัฒนาการครอบครัวและเด็ก
- 455  หมู่วิชาศิลปประดิษฐ์
- 456  หมู่วิชาสิ่งทอ

### หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500 – 549)

- 500  หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
- 501  หมู่วิชาปฐพีวิทยา
- 502  หมู่วิชาพืชไร่
- 503  หมู่วิชาพืชสวน
- 504  หมู่วิชาสัตวบาล
- 505  หมู่วิชาสัตวรักษ์
- 506  หมู่วิชาการประมง
- 507  หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร
- 508  หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืช และ วัชพืช
- 509  หมู่วิชาวนศาสตร์

- 510
- 511 หมู่วิชาการชลประทาน
- 512 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
- 513 หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร
- 514 หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร
- 515 หมู่วิชาเกษตรศึกษา

#### หมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (550 – 599)

- 550 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาได้ในหมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 551 หมู่วิชาอุตสาหกรรม
- 552 หมู่วิชาเซรามิกส์
- 553 หมู่วิชาศิลปหัตถกรรม
- 554 หมู่วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 555 หมู่วิชาออกแบบ - เขียนแบบสถาปัตยกรรม
- 556 หมู่วิชาก่อสร้าง - โยธา
- 557 หมู่วิชาไฟฟ้ากำลัง
- 558 หมู่วิชาอิเล็กทรอนิกส์
- 559 หมู่วิชาเครื่องกล
- 560
- 561 หมู่วิชาเทคนิคการผลิต
- 562 หมู่วิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
- 563 หมู่วิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- 564 หมู่วิชาเทคโนโลยีฟิสิกส์ประยุกต์ในอุตสาหกรรม
- 565 หมู่วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
- 566 หมู่วิชาเทคโนโลยี
- 567 หมู่วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 568 หมู่วิชาเทคโนโลยีพลังงาน
- 569 หมู่วิชามาตรวิทยาและระบบคุณภาพ
- 570 หมู่วิชาอุตสาหกรรมศิลป์
- 571 หมู่วิชาพื้นฐาน
- 572 หมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 573 หมู่วิชาเทคโนโลยีการผลิต
- 574 หมู่วิชาเทคโนโลยีก่อสร้าง – โยธา
- 575 หมู่วิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
- 576 หมู่วิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 577 หมู่วิชาเทคโนโลยีเครื่องกล
- 578 หมู่วิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์
- 579 หมู่วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

580	หมู่วิชาพลังงาน
581	หมู่วิชาเทคโนโลยีระบบควบคุมอัตโนมัติ
582	หมู่วิชาวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม
583	หมู่วิชาวิศวกรรมซ่อมบำรุง
584	หมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม
585	หมู่วิชาวิศวกรรมการผลิต

#### หมวดวิชาพยาบาลศาสตร์ (600 – 699)

600	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาพยาบาลศาสตร์
601	หมู่วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
602	หมู่วิชาการพยาบาลพื้นฐาน
603	หมู่วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
604	หมู่วิชาการพยาบาลเด็ก
605	หมู่วิชาการพยาบาลแม่และเด็ก

#### ลักษณะเนื้อหาของหมู่วิชาต่าง ๆ กำหนดในตัวเลขตัวที่ 5 ดังนี้

##### หมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม (584)

หมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

1.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม	(584-1--)
2.	เทคโนโลยีเซรามิก	(584-2--)
3.	เทคโนโลยีพลังงาน	(584-3--)
4.	เทคโนโลยีวัสดุ	(584-4--)
5.	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	(584-5--)
6.	เทคโนโลยีโยธา	(584-6--)
7.	เทคโนโลยีไฟฟ้า	(584-7--)
8.		(584-8--)
9.	โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์	(584-9--)
	โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย	



ภาคผนวก ญ  
มติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

(โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)

ครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๗

วันเสาร์ที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมโอฬารฤทธิ์ ชั้น ๑๐ อาคารโอฬาร โรจน์ทิวา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

\*\*\*\*\*

ผู้มาประชุม

๑.	ศาสตราจารย์วิทยา	จันทร์ศิลา	นายกสภามหาวิทยาลัย
๒.	รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์	สมุทธารักษ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๓.	นายบัณฑิต	โบสถ์ทอง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๔.	รองศาสตราจารย์พงศ์	หรรดา	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	นายเฉลิมพล	ประทีปวงนิช	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศร	คำใจหนัก	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริตต์	สายสี	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๘.	อาจารย์นุสรา	แสงอร่าม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๙.	รองศาสตราจารย์ศิวัช	ลาวัลย์วดีกุล	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๑๐.	อาจารย์วิไลวรรณ	กลิ่นถาวร	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๑๑.	อาจารย์เทวฤทธิ์	วิญญา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๑๒.	รองศาสตราจารย์ปริเยศ	สิทธิสรวง	เลขานุการสภามหาวิทยาลัย

ผู้มาประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)

๑.	ศาสตราจารย์ไพบุลย์	วิวัฒน์วงค์วนา	ปฏิบัติหน้าที่อุปนายกสภามหาวิทยาลัย
๒.	นางสาวอรัญญา	ชูโอชา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๓.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณมนัส	สุวรรณ	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณดนัย	บุญเกียรติ	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	ศาสตราจารย์สุเทพ	สวนใต้	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	รองศาสตราจารย์สุรัชย์	ขวัญเมือง	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๗.	นายชนรงค์	พุทธมิลินประทีป	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๘.	นายณรงค์	ธรรมจารี	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๙.	นายวรชัย	เพชรรวง	ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐.	รองศาสตราจารย์ธิติมา	คุณยศยิ่ง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๑๑.	รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์	อินตะขัน	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ

### ผู้ไม่มาประชุม (ติดราชการหรือติดภารกิจอื่น)

๑. ศาสตราจารย์สุชาติ เชียงฉิน ปฏิบัติหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ

### ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการประชุม

๑. นายจตุพร จันทรมา ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย  
๒. อาจารย์กมลวรรณ ทาวัน ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย  
๓. ว่าที่ร้อยตรีณัฐพัชร วันตัน ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย  
๔. นางสาวสุปราณี สีตาบุตร ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย  
๕. นางสาวธัญญาลักษณ์ ทะลือ ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย  
๖. นายปฏิญญา อินทรารุช นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการฯ  
๗. นายภาสกร สีเหลือง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการฯ  
๘. นายผริตเดช แก้วบุญเรือง เจ้าหน้าที่ไอทีฯ

### ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี จันทรตา รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ  
๒. รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ พรหมเสน รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ  
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิรัตน์ พัฒนิบูลย์ ผู้ช่วยอธิการบดีด้านติดตามนโยบายและกิจการพิเศษ  
๔. อาจารย์อัฉริยา ครุธาโรจน์ ผู้ช่วยอธิการบดีด้านวิเทศสัมพันธ์  
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ มูลอินตะ อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
๖. รองศาสตราจารย์วิชัย แหวนเพชร ประธานกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานมหาวิทยาลัย  
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริ พรหมดี กรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานมหาวิทยาลัย  
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคนทิพย์ สภาจันทร์ ผู้ช่วยเลขานุการกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานมหาวิทยาลัย  
๙. อาจารย์ประภาพร แสงบุญเรือง ผู้ช่วยเลขานุการกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานมหาวิทยาลัย  
๑๐. นางวรรษญาณันท์ เมธีวัชรโยธิน ผู้อำนวยการกองกลาง  
๑๑. นางสาวศศธร เครือนนตา รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานบริหารทั่วไปและสื่อสารองค์กร  
๑๒. นางสาวหอมนวล ศรีรี นักประชาสัมพันธ์

### ผู้เข้าร่วมประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิดา เหล่มตระกูล คณบดีคณะครุศาสตร์  
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวุฒิ ผากา คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย ไทยสุชาติ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์  
๔. อาจารย์เสาวรีย์ บุญสา คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

๕.	อาจารย์ปิยธรรม	เร่งเร็ว	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจษฎา	ทองสุข	ผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา	โพธิ์แพง	ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัฐ	อินตะวงศา	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านงานบริหารทั่วไป
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศินวีโรตม์	เนติศักดิ์	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านสารสนเทศวิชาการและพลังงาน
๑๐.	อาจารย์สมศักดิ์	กำทอง	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนา	บุญญาประภา	กรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๑๒.	นายรชฏ	เชื้อวีโรจน์	ประธานคณะกรรมการธรรมาภิบาลและจริยธรรม

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

ศาสตราจารย์วิทยา จันทร์ศิลา นายกสภามหาวิทยาลัย ประธานการประชุมกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

๓.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘

รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์ อธิการบดี กรรมการสภามหาวิทยาลัย โดยตำแหน่ง ได้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี จันทร์ตา รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘ ตามมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๗ ที่ประชุมมีมติให้หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘ ไปตามดำเนินการตามข้อเสนอแนะของที่ประชุม และนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๗ ในครั้งนี้ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมเรียบร้อยแล้ว จึงขออนุญาตที่ประชุมให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ มูลอินตะ อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นผู้นำเสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ มูลอินตะ อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม นำเสนอรายละเอียดหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘ ให้ที่ประชุมพิจารณา รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุมหมายเลข ๓.๑.๑ - ๓.๑.๓

มติสภามหาวิทยาลัย ๑. เห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘ และเปิดสอนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๒. รับรองรายงานการประชุมในระเบียบวาระนี้

---

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๗ วันเสาร์ที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

๓

เลิกประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

ขอรับรองรายงานการประชุมข้างต้น



(รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสรวง)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

เลขานุการสภามหาวิทยาลัย