



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อทุกภาคส่วน การปฏิรูปการศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในสายอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะสูง สามารถปรับตัวและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อโลกยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตระหนักถึงภารกิจนี้ จึงได้พัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ขึ้น เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพและผลิตกำลังคนคุณภาพสู่สังคม

หลักสูตรนี้ได้รับการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้และทักษะในกลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมาย (S-Curve) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หุ่นยนต์ และเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสะท้อนโดยตรงในโครงสร้างหลักสูตรที่มีทั้งรายวิชาบังคับและกลุ่มวิชาเลือกที่ทันสมัย วัตถุประสงค์ของหลักสูตรจึงมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่ไม่ได้เป็นเพียงผู้มีความรู้ แต่เป็น "นวัตกร" ที่สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศได้อย่างแท้จริงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	4
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	12
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	36
หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษา	38
หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	43
หมวดที่ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	56
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	58
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	65
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	73
ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอน ผลการศึกษา	107
ภาคผนวก ค ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการที่คาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	115
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร	121
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	139
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	147
ภาคผนวก ช คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	157

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
คณะ/วิทยาลัย/ศูนย์ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ศูนย์เทเวศร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25641946002161
ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาษาอังกฤษ : Master of Science in Technical Education
Program in Innovation and Digital Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
(นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล)
ชื่อย่อ (ไทย): ค.อ.ม. (นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Master of Science in Technical Education
(Innovation and Digital Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): M.S.Tech.Ed.
(Innovation and Digital Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษได้

หลักสูตรมีความพร้อมอย่างยิ่งในการรับนักศึกษาต่างชาติ ด้วยหลักสูตรการเรียนการสอนที่สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ พร้อมด้วยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสอนนักศึกษา มีการสอนเสริมทั้งชั้นเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และกลุ่มสนทนาภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้นักศึกษาต่างชาติพัฒนาทักษะภาษาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ มีภารกิจกรมปฐมนิเทศวัฒนธรรม เพื่อให้นักศึกษาต่างชาติได้เรียนรู้และปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมไทยได้อย่างราบรื่น

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่จัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะ หรือจัดการเรียนการสอนทางออนไลน์ หรือ รูปแบบทางอิเล็กทรอนิกส์

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมhabบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- คณะกรรมการขับเคลื่อนวิชาการและงานหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2568 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ให้ความเห็นชอบเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ
- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 9/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568 ให้ความเห็นชอบเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 13/2568 วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ให้ความเห็นชอบหลักสูตร
- เปิดดำเนินการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

7.1 อาจารย์ในสถาบันอาชีวศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษา นักวิชาการศึกษา หรือบุคลากรทางการศึกษาในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

7.2 ครูฝึกในสถานประกอบการหรือวิทยากรในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า ปัญญาประดิษฐ์ และระบบอัตโนมัติ

7.3 นักวิจัย นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

7.4 นักพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ศูนย์เทเวศร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
399 ถนนสามเสน แขวงจวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

9. หลักการและเหตุผลในการจัดทำหลักสูตร

ด้วยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564) ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมาแล้วเป็นระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564-2568 เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบัน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เนื้อหาสาระของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 รวมถึงแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ดังนั้น คณะฯจึงจัดทำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) นี้ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้ที่จะสำเร็จการศึกษา ซึ่งจะเปิดการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2569 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีการบูรณาการการจัดการเรียนความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ AI, STEM, Robot และเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า สร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยอาศัยกระบวนการวิจัย เพื่อให้มีความสามารถแสวงหาเทคนิค นวัตกรรม และวิธีการถ่ายทอดใหม่ ทั้งในด้านความรู้และทักษะเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีความสามารถในการเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ให้เกิดความก้าวหน้าวิชาการ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งทักษะการถ่ายทอด ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการวิพากษ์ความรู้เชิงเทคนิคและอุตสาหกรรม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนในยุคศตวรรษที่ 21

1.2 วัตถุประสงค์

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังต่อไปนี้

1.2.1 เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมบูรณาการความรู้เชิง อุตสาหกรรมสู่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ

1.2.2 เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายทอด ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการวิพากษ์ องค์ความรู้ทาง เทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา

1.2.3 เพื่อสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีจริยธรรม และมีศักยภาพในการขับเคลื่อน การพัฒนาอย่างยั่งยืนผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

1.3 ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ปรัชญา มุ่งมั่นในการสร้างมหาบัณฑิตสาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถสร้าง ความเปลี่ยนแปลงด้วยความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณค่า มุ่งเน้นการส่งเสริมการวิจัยที่ ลึกซึ้งและการค้นพบใหม่ โดยการบูรณาการความรู้ ทฤษฎีและปฏิบัติเข้าด้วยกัน สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ ยึดมั่น ในคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์ " ราชมงคลพระนคร " มหาวิทยาลัยแห่งเทคโนโลยีนวัตกรรม และการบูรณาการ

- พันธกิจ
- 1) ผลิตและพัฒนากำลังคนให้พร้อมเป็น "นวัตกรบูรณาการ" ที่มีความรอบรู้ มี ความสามารถในการปรับตัว และรับมือกับความท้าทายได้อย่างรวดเร็ว
 - 2) สร้างฐานข้อมูลคุณภาพ เพื่อสร้างสรรค์งานวิจัย และต่อยอดนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและชุมชน
 - 3) บริการวิชาการต่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - 4) ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 5) บริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล พร้อมสร้างวัฒนธรรมองค์กรต้นแบบ

วัตถุประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
วัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมบูรณาการความรู้เชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ	เทคโนโลยี นวัตกรรมและ การบูรณาการ	ข้อ 1) ข้อ 2) ข้อ 3)
วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา	เทคโนโลยี นวัตกรรม	ข้อ 1) ข้อ 2) ข้อ 3)
วัตถุประสงค์ข้อ 3 เพื่อสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีจริยธรรม และมีศักยภาพในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	เทคโนโลยี นวัตกรรมและ การบูรณาการ	ข้อ 4) ข้อ 5)

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ในหลักสูตร ผู้เรียนจะสามารถ:

แผน 1 แบบวิชาการ

PLO 1:	สังเคราะห์นวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้อย่างสร้างสรรค์นำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ผ่านกระบวนการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ (K S)
PLO 2:	วิเคราะห์ เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (K S)
PLO 3:	ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคน (S K)
PLO 4:	สร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ในศาสตร์ สามารถเผยแพร่ในระดับชาติหรือนานาชาติ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (S C K)
PLO 5:	แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม (E C)

แผน 2 แบบวิชาชีพ

PLO 1:	ประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้สร้างสรรค์นำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ผ่านกระบวนการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ (K S)
PLO 2:	บูรณาการและเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (K S)
PLO 3:	ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคน (S K)
PLO 4:	วิพากษ์และนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ (S C K)
PLO 5:	แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม (E C)

2. ความสอดคล้องของรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ให้ระบุความสอดคล้องของรายวิชากับ PLO วิชาการ ดังนี้

I = Initial (มีการแสดงออกในระดับเริ่มต้นที่สามารถสังเกตได้)

M = Moderate (รายวิชามีความสอดคล้องต่อการบรรลุ PLO ในระดับปานกลาง โดยสามารถประเมินหรือไม่ประเมินก็ได้)

F = Fully (แสดงถึงความสอดคล้องอย่างเต็มที่ โดยต้องมีการวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์)

ทั้งนี้ในแต่ละรายวิชาต้องแสดงถึงความสอดคล้องกับ PLO อย่างเต็มที่ โดยต้องมีการวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์ (Fully) อย่างน้อย 1 PLO

แผน 1 แบบวิชาการ

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
หมวดวิชาบังคับ						
IE4062101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้		F	M		
IE4062102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล					F
IE4062103	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้		M	F		
IE4062104	ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง	F			F	M
IE4062105	สัมมนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล		M		F	
หมวดวิชาเลือก						
IE4063101	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฮบริด	F	M			
IE4063102	เครื่องต้นกำลังและการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่	F	M			
IE4063103	เทคโนโลยีระบบสั่งอำนวยความสะดวกยานยนต์	F	M			
IE4063104	ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ	F	F			
IE4063105	สัมมนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	M			F	

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
IE4063106	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ	F	F			
IE4063107	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์	F	M			
IE4063108	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	F			M	
IE4063109	ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	F				M
IE4063110	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม	F				M
IE4063111	การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี	M	F			
IE4063112	การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง		M			F
IE4063113	ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ		M			F
IE4063114	การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ	M	F			
IE4063115	การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	M	F			M
IE4063116	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	F		F		
IE4063117	การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการฯ	F		F		
IE4063118	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหา ฯ	F		F		
IE4063119	การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล	F			M	
IE4063120	ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม		M	F		
IE4063121	เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมกเกอร์	F		M		
IE4063122	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานออกแบบและสื่อ	F		M		
IE4063123	การใช้ Generative AI เพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัล	F		F		
IE4063124	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมฯ		M	F		
IE4063125	การสื่อสารและนำเสนอนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลฯ			M	F	

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
วิทยานิพนธ์						
IE4064201	วิทยานิพนธ์	F	F	M	F	M

แผน 2 แบบวิชาชีพ

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
หมวดวิชาบังคับ						
IE4062101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้		F	M		
IE4062102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล					F
IE4062103	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้		M	F		
IE4062104	ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง	F			M	M
IE4062105	สัมมนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล		M		F	
หมวดวิชาเลือก						
IE4063101	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฮบริด	F	M			
IE4063102	เครื่องต้นกำลังและการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่	F	M			
IE4063103	เทคโนโลยีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์	F		M		
IE4063104	ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ	F		F		
IE4063105	สัมมนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า		M		F	
IE4063106	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ	F		F		
IE4063107	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์	F	M	F		
IE4063108	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	F		M		

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
IE4063109	ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	F				M
IE4063110	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม	F				M
IE4063111	การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์นวัตกรรมการเชิงเทคโนโลยี	F	M			
IE4063112	การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง		M			F
IE4063113	ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ		M			F
IE4063114	การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ	F	M			
IE4063115	การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	F	M			M
IE4063116	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	F		M		
IE4063117	การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการฯ	F		M		
IE4063118	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหา	F		M		
IE4063119	การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล	F		M		
IE4063120	ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม		M	F		
IE4063121	เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมกเกอร์			F		
IE4063122	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานออกแบบและสื่อ	F		M		
IE4063123	การใช้ Generative AI เพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัล	F		M		
IE4063124	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมฯ		M	F		
IE4063125	การสื่อสารและนำเสนอ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลฯ			M	F	
การค้นคว้าอิสระ						
IE4064202	การค้นคว้าอิสระ	F	F	M	F	M

3. วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
1. เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมบูรณาการความรู้เชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ	✓	✓	✓		
2. เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา		✓	✓	✓	
3. เพื่อสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีจริยธรรม และมีศักยภาพในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล			✓	✓	✓

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครใช้ระบบทวิภาค (Semester System) โดยแบ่งเวลาศึกษาในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ ได้แก่

(1) ภาคการศึกษาที่หนึ่ง (First Semester) ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไปเป็นเวลา 16 สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

(2) ภาคการศึกษาที่สอง (Second Semester) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไปเป็นเวลา 16 สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และมหาวิทยาลัยอาจดำเนินการเปิดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งกำหนดไว้ให้เป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 8 สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

1.4 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	มิถุนายน - ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	พฤศจิกายน - มีนาคม
ภาคฤดูร้อน	มีนาคม - พฤษภาคม
นักศึกษาภาคสมทบ	วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 17.00 น. ถึง 21.00 น. วันเสาร์-วันอาทิตย์ เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น.
นักศึกษาภาคพิเศษ	วันจันทร์-วันอาทิตย์ เวลา 08.00 น. ถึง 18.00 น.

2. ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2565

3. การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

3.1 นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาอื่นในระดับอุดมศึกษามาก่อนเมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ภาคผนวก ข) หรือประกาศเพิ่มเติมฉบับล่าสุด

3.2 นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบคลังหน่วยกิต (Credit Bank) โดยการสะสมหน่วยกิตในหลักสูตรนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับหรือประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และที่เกี่ยวข้อง

4. โครงสร้างหลักสูตร

4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

4.2 หลักสูตรปริญญาโท 2 ปี โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ

1. หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
รวม	36	หน่วยกิต

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ

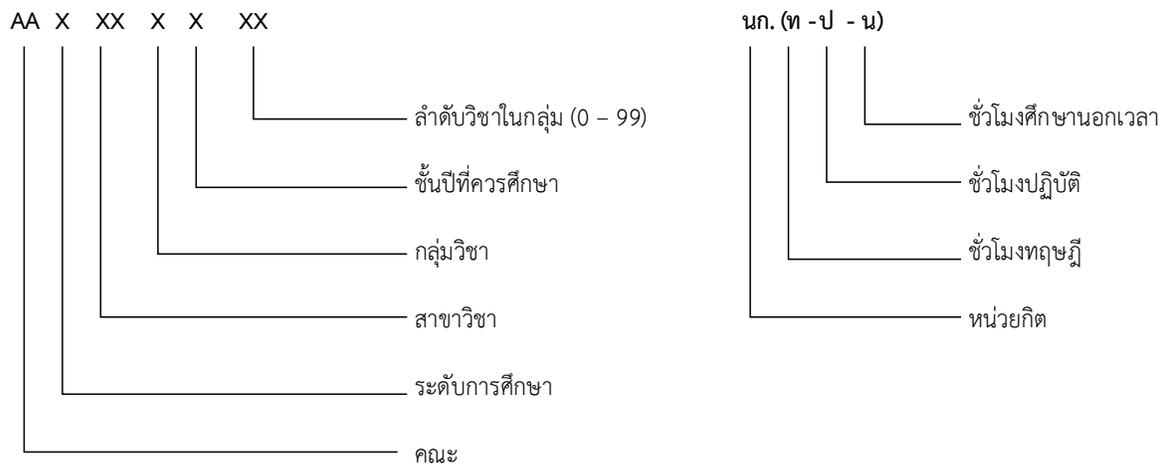
1. หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต
3. การค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต
รวม	36	หน่วยกิต

5. แผนการศึกษาเสนอแนะ

5. รายวิชา

5.1 การกำหนดรหัสวิชา ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษและตัวเลขรวมกันจำนวน 9 ตัว จำแนกตามแผนภูมิ ดังนี้

หมวดวิชาเฉพาะ กำหนดรหัสวิชา เช่น ST4012201 EN6052207 เป็นต้น



รหัสคณะ

IE คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (Faculty of Industrial Education)

ระดับการศึกษา

4 ปริญญาโท

รหัสประจำสาขา

06 สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

กลุ่มวิชา

1 รายวิชาเสริมพื้นฐาน

2 หมวดวิชาบังคับ

3 หมวดวิชาเลือก

4 วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

5.2 รายวิชาในหลักสูตร

○ รายวิชาเสริมพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต ประกอบด้วย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE 4061101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล* Innovation and Digital Transformation Technology	3(3-0-9)

* หมายเหตุ: กรณีนักศึกษาไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับครุศาสตร์
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาเสริมพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต

○ หมวดวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE4062101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Design and Development for Learning Innovation	3(3-0-9)
IE4062102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล Management and Leadership for Innovation and Digital Technology	3(3-0-9)
IE4062103	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Resources for Digital Learning	3(2-2-8)
IE4062104	ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง Advanced Research Methodology and Statistics	3(3-0-9)
IE4062105	สัมมนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล Seminar in Innovation and Digital Technology	3(2-2-8)

○ หมวดวิชาเลือก ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ ให้ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (แผน 1 แบบวิชาการ เลือก 9 หน่วยกิต แผน 2 แบบวิชาชีพ เลือก 15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE4063101	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ Modern Automotive Technology	3(3-0-9)
IE4063102	ระบบการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่ Energy Storage Systems for Modern Vehicles	3(3-0-9)
IE4063103	เทคโนโลยีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ Automotive Convenience Systems Technology	3(3-0-9)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE4063104	ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์ยุคดิจิทัล Artificial Intelligence Systems for Digital Era Vehicles	3(2-2-8)
IE4063105	หัวข้อคัดสรรสำหรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล Selected Topics in Innovation and Digital Technology	3(2-2-8)
IE4063106	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ Artificial Intelligence for IoT and Intelligent Robotics	3(3-0-9)
IE4063107	การออกแบบและพัฒนา นวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ Innovation Design and Development with Artificial Intelligence	3(3-0-9)
IE4063108	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Data Analysis with Artificial Intelligence Technology	3(3-0-9)
IE4063109	ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Applied Artificial Intelligence for Cybersecurity	3(3-0-9)
IE4063110	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม Artificial Intelligence for Strategic Decision Making in Industry	3(3-0-9)
IE4063111	การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์ นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี Systems Thinking and Technological Innovation Analysis	3(3-0-9)
IE4063112	การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง Innovation Management for Change	3(3-0-9)
IE4063113	ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ Leadership and Strategy in Technology for Systemic Change	3(3-0-9)
IE4063114	การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ Systemic Integrated Innovation Design	3(3-0-9)
IE4063115	การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Creating Integrated Platforms for Sustainable Development	3(3-0-9)
IE4063116	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Innovation and Digital Technology for Learning	3(3-0-9)
IE4063117	การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ Design and Evaluation of Creative Integrated Learning Processes	3(3-0-9)
IE4063118	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ Project-Based Learning and Systemic Problem-Solving Learning Management Innovation	3(3-0-9)
IE4063119	การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล Advanced Learning Data Analysis for Digital Technology	3(3-0-9)
IE4063120	ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม Innovation Classrooms and Engineering Learning Spaces	3(3-0-9)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE4063121	เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมกเกอร์ Digital Manufacturing Technology and Maker Learning	3(3-0-9)
IE4063122	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานออกแบบและสื่อ Creative Data Analysis for Design and Media	3(3-0-9)
IE4063123	การพัฒนาสื่อดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด Digital Media Development Using Generative AI	3(3-0-9)
IE4063124	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ Innovation and Digital Technology for Enhancing Learning Environments	3(3-0-9)
IE4063125	การสื่อสารและนำเสนอ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ Communication and Presentation of Creative Innovation and Digital Technology	3(3-0-9)

○ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ 12/6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IE4064201	วิทยานิพนธ์ Thesis	12
IE4064202	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	6

6. แผนการศึกษาเสนอแนะ

- แผน 1 แบบวิชาการ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
IE4062101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3	3	0	9
IE4062102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	3	3	0	9
IE4062103	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	3	2	2	8
IEXXXXXXX	วิชาเลือก	3	X	X	X
รวม		12	11	XX	XX

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 13

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
IE4062104	ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง	3	3	0	9
IE4062105	สัมมนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล	3	2	2	8
IEXXXXXXX	วิชาเลือก (1)	3	X	X	X
IEXXXXXXX	วิชาเลือก (2)	3	X	X	X
รวม		12	XX	XX	XX

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 13

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
IE4064201	วิทยานิพนธ์	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง / สัปดาห์ = XX

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
IE4064201	วิทยานิพนธ์	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง / สัปดาห์ = XX

- แผน 2 แบบวิชาชีพ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
IE4062101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3	3	0	9
IE4062102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	3	3	0	9
IE4062103	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	3	2	2	8
รวม		9	8	2	35

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 10

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
IE4062104	ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง	3	3	0	9
IE4062105	สัมมนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล	3	2	2	8
IEXXXXXXX	วิชาเลือก (1)	3	X	X	X
IEXXXXXXX	วิชาเลือก (2)	3	X	X	X
รวม		12	XX	XX	XX

ชั่วโมง / สัปดาห์ = XX

ชั้นปี	YLOs	วิธีการประเมิน YLOs	เครื่องมือการประเมิน YLOs	PLO ที่บรรลุ
	4. เป็นผู้นำและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ ปรับตัวและทำงาน ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่าง รวดเร็ว			
2	1. นำความรู้มาบูรณาการด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับ ศาสตร์อื่น ๆ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ของยุคสมัย 2. วางแผน ออกแบบงานวิจัยด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลให้ สอดคล้องกับเป้าหมายงานวิจัย 3. พัฒนางานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความ เข้าใจในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ดิจิทัล 4. จัดทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตาม ระเบียบวิธีวิจัย ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ใน รูปแบบบทความวิจัยที่สามารถสืบค้นได้ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด	1. การสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ 2. การสอบ วิทยานิพนธ์ 3. การตีพิมพ์หรือ เผยแพร่ในรูปแบบ บทความวิจัยที่ สามารถสืบค้นได้ ตามที่สภา มหาวิทยาลัยกำหนด	1. แบบประเมินการ สอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ 2. แบบประเมินการ สอบวิทยานิพนธ์ 3. แบบตอบรับการ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ บทความวิจัย	PLO 1, PLO 2 PLO 1, PLO 4 PLO 1, PLO 4 PLO 4

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ชั้นปี	YLOs	วิธีการประเมิน YLOs	เครื่องมือการประเมิน YLOs	PLO ที่บรรลุ
1	1. เข้าใจในหลักการและทฤษฎีของ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและ พัฒนาประสิทธิภาพการทำงานได้อย่าง เหมาะสม 2. วิเคราะห์หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่าง ถูกต้องและถ่ายทอดความรู้และทักษะด้าน	1. การสอบปลาย ภาค 2. การสอบประมวล ความรู้	1. แบบทดสอบปลาย ภาค 2. แบบประเมินหัวข้อ การค้นคว้าอิสระ 3. แบบทดสอบประมวล ความรู้	PLO 1, PLO 2 PLO 1, PLO 2

ชั้นปี	YLOs	วิธีการประเมิน YLOs	เครื่องมือการประเมิน YLOs	PLO ที่บรรลุ
	<p>นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. เลือกและประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน</p> <p>4. คิดสร้างสรรค์และนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ทางด้านภาวะผู้นำและการบริหารจัดการนวัตกรรมการและเทคโนโลยีดิจิทัล</p>			<p>PLO 3</p> <p>PLO 5</p>
2	<p>1. นำความรู้บูรณาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย</p> <p>2. วางแผนและดำเนินโครงการการค้นคว้าอิสระได้ด้วยตนเอง แก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงเชิงวิชาชีพได้ด้วยตนเอง</p> <p>3. นำเสนอข้อมูลรายงานการค้นคว้าอิสระและจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระผ่านห้องสมุดของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1. การนำเสนอหัวข้อการค้นคว้าอิสระ</p> <p>2. การสอบการค้นคว้าอิสระ</p> <p>3. การเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระผ่านห้องสมุดของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1. แบบประเมินการนำเสนอหัวข้อการค้นคว้าอิสระ</p> <p>2. แบบประเมินการสอบการค้นคว้าอิสระ</p> <p>3. แบบตอบรับการเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระ</p>	<p>PLO 1, PLO 2</p> <p>PLO 1, PLO 4</p> <p>PLO 1, PLO 4</p>

แนวทางการเสริมทักษะให้ผู้เรียนให้บรรลุตาม YLOs กรณีคนที่ไม่บรรลุ

- ส่งเสริมนักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงพอ ให้มีการเรียนวิชาเสริมพื้นฐาน
- กำหนดแนวทางให้นักศึกษาพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเต็มความสามารถ
- แนะนำแนวทางในการเขียนข้อเสนอแนะโครงการเพื่อทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ
- สัมมนาร่วมกันระหว่างอาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิและนักศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ศาสตร์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

8. คำอธิบายรายวิชา

○ รายวิชาเสริมพื้นฐาน

IE4001101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล	3(3-0-9)
Innovation and Digital Transformation Technology		
<p>แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล การขับเคลื่อนนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม 4.0 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ กลยุทธ์ และนวัตกรรมทางธุรกิจดิจิทัล การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการนำดิจิทัลไปใช้ จริยธรรม และความปลอดภัยในยุคดิจิทัล อนาคตของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p>		
<p>Digital transformation trends; driving innovation and emerging technologies; digital transformation in industry 4 . 0; big data analytics; strategies and innovation for digital business; change management and digital adoption; ethics and security in the digital age; future of digital innovation and technology</p>		

○ หมวดวิชาบังคับ

IE4002101	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(3-0-9)
Design and Development for Learning Innovation		
<p>นวัตกรรมการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ การออกแบบเชิงประสบการณ์ เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ แนวคิดนวัตกรรมการศึกษา การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้</p>		
<p>Learning innovations; learning design; constructivist learning theory; experiential design; educational technologies; innovative education concepts; learner-centered approaches; and learning innovation assessment</p>		
IE4002102	การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(3-0-9)
Management and Leadership for Innovation and Digital Technology		
<p>แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนวัตกรรม การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการโครงการนวัตกรรม การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อองค์กร ตลอดจนการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำที่จำเป็นต่อการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมและการบริหารจัดการทีมงานในยุคดิจิทัล</p>		
<p>Concepts and theories related to innovation management; digital technology strategic planning; innovation project management; assessment of digital technology's impact on organizations; development of leadership skills necessary for building an innovative culture, and managing teams in the digital age</p>		

IE4002103	<p>การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้</p> <p>Media Production and Resources for Digital Learning</p> <p>การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตสื่อ การประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประยุกต์ใช้สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p> <p>Design and development of digital learning media; selection of technologies and tools for media production; evaluation of digital learning media quality; application of digital learning media and resources in learning management</p>	3(2-2-8)
IE4002104	<p>ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง</p> <p>Advanced Research Methodology and Statistics</p> <p>แนวคิดและหลักการระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัยขั้นสูง การเลือกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง สถิติขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>Concepts and principles of research methodology; advanced research design; sampling technique selection; advanced statistics for quantitative data analysis; qualitative data analysis; using statistical software for data analysis</p>	3(3-0-9)
IE4002105	<p>สัมมนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Seminar in Innovation and Digital Technology</p> <p>การอภิปรายเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการศึกษา แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสะท้อนแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Critical discussion, analysis and synthesis of knowledge in innovation and digital technology; factors affecting the development of innovation and digital technology; assessment of the impact of innovation and digital technology on education; exchange experiences and reflect concepts on innovation and digital technology</p>	3(2-2-8)

○ หมวดวิชาเลือก

IE4063101	<p data-bbox="402 277 1427 317">เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ 3(3-0-9)</p> <p data-bbox="402 338 1427 378">Modern Automotive Technology</p> <p data-bbox="402 388 1427 653">การใช้ไฟฟ้าในการขนส่ง ระบบขับเคลื่อนของยานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด ยานยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊ก-อินไฮบริด มอเตอร์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์ซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร มอเตอร์เหนี่ยวนำ มอเตอร์ชนิดรีลักแตนซ์ แบตเตอรี่ และระบบการเก็บพลังงาน คอนเวอร์เตอร์ อินเวอร์เตอร์และการขับเคลื่อนมอเตอร์ เครื่องประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p data-bbox="402 674 1427 989">Electric power utilization in transportation; electric vehicle and hybrid electric vehicle propulsion systems; plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs); electric vehicle motors, direct current (DC) motors; permanent magnet synchronous motors (PMSMs); induction motors; reluctance motors; batteries and energy storage systems; converters, inverters and motor drives; electric vehicle battery chargers</p>
IE4063102	<p data-bbox="402 1003 1427 1043">ระบบการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่ 3(3-0-9)</p> <p data-bbox="402 1064 1427 1104">Energy Storage Systems for Modern Vehicles</p> <p data-bbox="402 1115 1427 1430">เครื่องต้นกำลังสำหรับยานยนต์ เครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องต้นกำลังแบบมอเตอร์ไฟฟ้า เทคโนโลยีการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบจัดเก็บพลังงานสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า ชนิดของแบตเตอรี่อุณหพลศาสตร์และการเก็บรักษาพลังงานทางเคมีในลักษณะเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้าเคมีสำหรับจัดเก็บพลังงานปฏิกิริยาทางเคมีของแบตเตอรี่ในการชาร์จและการถ่ายประจุแบตเตอรี่ ระบบการชาร์จประจุไฟฟ้าระบบจัดการแบตเตอรี่ มาตรฐานความปลอดภัยของแบตเตอรี่</p> <p data-bbox="402 1451 1427 1877">Automotive power sources; internal combustion engines; electric motor power sources; electric motor control technology, energy storage systems for electric vehicles; battery types, thermodynamics and chemical energy storage in fuel form; electrochemical energy storage systems; battery electrochemical reactions during charging and discharging; electric charging systems; battery management systems; battery safety standards</p>

IE4063103	เทคโนโลยีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ Automotive Convenience Systems Technology เทคนิคการควบคุมยานพาหนะ สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมและความสบายในการขับขี่ การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าและการขับเคลื่อนอัตโนมัติ ระบบควบคุมยานพาหนะแบบบูรณาการ สำหรับการขับเคลื่อนอัตโนมัติ ระบบเบรก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบกันสะเทือน Vehicle control techniques; environmental performance and driving comfort; electric power development and autonomous driving; integrated vehicle control systems for autonomous driving; braking systems, steering systems; suspension systems	3(3-0-9)
IE4063104	ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์ยุคดิจิทัล Artificial Intelligence Systems for Digital Era Vehicles หลักการและเทคนิคการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ การประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การรับรู้สิ่งแวดล้อม การตัดสินใจอัตโนมัติ การนำทาง และควบคุม การเรียนรู้ของเครื่องและการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) สำหรับระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา การพัฒนาโครงการเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ Principles and techniques of artificial intelligence applications in autonomous electric vehicles; sensor data processing; environmental perception; autonomous decision-making; navigation and control; machine learning and deep learning for autonomous driving systems; case study analysis; preliminary project development related to autonomous electric vehicles	3(2-2-8)
IE4063105	หัวข้อคัดสรรสำหรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล Selected Topics in Innovation and Digital Technology การอภิปรายเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า การประเมินผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสะท้อนแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Critical discussion; analysis and synthesis of knowledge in electric vehicle innovation and technology; factors affecting the development of electric vehicle innovation and technology; assessment of the impact of electric vehicle innovation and technology; and exchange experiences and reflect on electric vehicle innovation and technology concepts	3(2-2-8)

IE4063106	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ Artificial Intelligence for IoT and Intelligent Robotics	3(3-0-9)
	<p>หลักการและแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่อง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การมองเห็นด้วยคอมพิวเตอร์ การควบคุมหุ่นยนต์อัจฉริยะ การพัฒนาแอปพลิเคชัน AI สำหรับระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ AI ใน IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ</p> <p>Concepts and principles of artificial intelligence; machine learning, natural language processing; computer vision; intelligent robot control; AI application development for intelligent robot systems; case studies and applications of AI in IoT and intelligent robot systems</p>	
IE4063107	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ Innovation Design and Development with Artificial Intelligence	3(3-0-9)
	<p>การระบุปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การสร้างแนวคิดนวัตกรรม AI การออกแบบสถาปัตยกรรม AI สำหรับนวัตกรรม การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การเลือกใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์ม การสร้างต้นแบบ AI การทดสอบและปรับปรุงต้นแบบ การประเมินความพร้อมในการใช้งานของต้นแบบ</p> <p>Identifying user problems and needs; generating AI innovation concepts; designing AI architecture for innovation; user interface design; selecting tools and platforms; AI prototyping; prototyping testing and refinement; evaluating prototype readiness for deployment</p>	
IE4063108	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Data Analysis with Artificial Intelligence Technology	3(3-0-9)
	<p>การประเมินความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้ การสรุปข้อความจากเอกสารและบทความ การสกัดข้อมูลที่มีโครงสร้างจากข้อความ การเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วย AI การเลือกใช้เทคนิค AI ที่เหมาะสมกับประเภทของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์</p> <p>Evaluating user opinions and needs; summarizing text from documents and articles; extracting structured data from text; preparing data for AI analysis; selecting appropriate AI techniques for data types and analysis objectives</p>	

IE4063109	ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Applied Artificial Intelligence for Cybersecurity	3(3-0-9)
	<p>การวิเคราะห์ภัยคุกคามไซเบอร์ การตรวจจับการบุกรุก การตอบสนองต่อเหตุการณ์ความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยไซเบอร์ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้งาน AI ในด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ</p> <p>Cyber threat analysis; intrusion detection; security incident response; cyber security risk assessment; case studies of AI applications in system security</p>	
IE4063110	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม Artificial Intelligence for Strategic Decision Making in Industry	3(3-0-9)
	<p>ขอบเขตของปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การระบุความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ การประเมินความน่าจะเป็นและผลกระทบของความเสี่ยง การพยากรณ์แนวโน้มตลาดและความต้องการของลูกค้า การประยุกต์ใช้ AI ในการวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ การประเมินผลกระทบของ AI ต่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์</p> <p>Scope of artificial intelligence in strategic decision-making; strategic risk identification; assessing the probability and impact of risks; forecasting market trends and customer demand; applying AI in business strategic planning; evaluating the impact of AI on strategic decision-making</p>	
IE4063111	การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี Systems Thinking and Technological Innovation Analysis	3(3-0-9)
	<p>แนวคิดและหลักการของการคิดเชิงระบบ การวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี การจัดการนวัตกรรม การประยุกต์ใช้การคิดเชิงระบบในการพัฒนานวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี</p> <p>Concepts and principles of systems thinking; systems analysis; systems modeling; technology impact assessment; technological innovation analysis; innovation management; and application of systems thinking in technological innovation development</p>	
IE4063112	การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง Innovation Management for Change	3(3-0-9)
	<p>แนวคิดและหลักการของการบริหารจัดการนวัตกรรม การวางแผนกลยุทธ์นวัตกรรม การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม การจัดการโครงการนวัตกรรม การประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม การนำนวัตกรรมไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงองค์กร</p>	

IE4063113	<p>Concepts and principles of innovation management; innovation strategic planning, building an innovation culture; innovation project management; assessing innovation-related risks and opportunities; applying innovation for organizational change</p> <p>ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ</p> <p>Leadership and Strategy in Technology for Systemic Change</p> <p>หลักการของภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี การบริหารจัดการ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงองค์กร</p> <p>Principles of technology leadership; technology strategic planning; technology change management; technology impact assessment; applying technology for organizational change</p>	3(3-0-9)
IE4063114	<p>การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ</p> <p>Systemic Integrated Innovation Design</p> <p>การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ การวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ การประเมินผลกระทบของนวัตกรรม การจัดการนวัตกรรม การประยุกต์ใช้การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ</p> <p>Deign of Integrated systems innovation; systems analysis; systems modeling; innovation impact assessment; innovation management; application of integrated systems innovation design</p>	3(3-0-9)
IE4063115	<p>การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>Creating Integrated Platforms for Sustainable Development</p> <p>แนวคิดและหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน การออกแบบแพลตฟอร์มบูรณาการ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลกระทบ และการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มบูรณาการในการแก้ไขปัญหาและสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน</p> <p>Concepts and principles of sustainable development; integrated platform design; data management; data analysis; impact assessment; application of integrated platforms in problem-solving and driving sustainable change</p>	3(3-0-9)
IE4063116	<p>นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้</p> <p>Innovation and Digital Technology for Learning</p> <p>แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประเมินผลสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p>	3(3-0-9)

IE4063117	<p>Concepts and principles related to innovation and digital technology for learning; digital learning media design; digital learning media development; evaluation of digital learning media; and application of digital technology in learning management</p> <p>การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์</p> <p>Design and Evaluation of Creative Integrated Learning Processes</p> <p>แนวคิดและหลักการของการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การประเมินผล การเรียนรู้ การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์</p>	3(3-0-9)
IE4063118	<p>Concepts and principles of creative integrated learning; learner needs analysis, learning activity design; learning media development; learning outcome evaluation; applying creative integrated learning processes</p> <p>นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ</p> <p>Project-Based Learning and Systemic Problem-Solving Learning Management Innovation</p> <p>การเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโครงงาน การพัฒนาโครงงาน การประเมินผลโครงงาน การประยุกต์ใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ</p>	3(3-0-9)
IE4063119	<p>Project-based learning and systems problem-solving; problem analysis; project design; project development; project evaluation; application of project-based learning and systems problem-solving</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Advanced Learning Data Analysis for Digital Technology</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนด การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้</p>	3(3-0-9)

IE4063120	ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม	3(3-0-9)
	<p>Innovation Classrooms and Engineering Learning Spaces</p> <p>การออกแบบพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม</p> <p>Engineering learning space design; learner needs analysis; learning activity design; learning media development; learning outcome evaluation; application of innovation classrooms and engineering learning spaces</p>	
IE4063121	เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมกเกอร์	3(3-0-9)
	<p>Digital Manufacturing Technology and Maker Learning</p> <p>แนวคิดและหลักการของการเรียนรู้แบบเมกเกอร์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตดิจิทัล การประเมินผลผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัล</p> <p>Concepts and principles of maker learning; digital product design and development; use of digital fabrication tools and technologies; digital product evaluation; application of digital fabrication technology</p>	
IE4063122	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานออกแบบและสื่อ	3(3-0-9)
	<p>Creative Data Analysis for Design and Media</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนด การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ</p> <p>Creative data analysis; descriptive data analysis; predictive data analysis; prescriptive data analysis; evaluation of data analysis results; application of data analysis results in media design and creation</p>	
IE4063123	การพัฒนาสื่อดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด	3(3-0-9)
	<p>Digital Media Development using Generative AI</p> <p>แนวคิดและหลักการของ Generative AI การวิเคราะห์บริบทการใช้งานและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งาน การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัล การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี Generative AI ในการพัฒนาสื่อดิจิทัล การปรับปรุงกระบวนการจัดการสื่อดิจิทัล</p>	

	<p>Concepts and principles of Generative AI; analyzing usage contexts and factors influencing usage; digital media design and development; using Generative AI tools and technologies in digital media development; improving digital media management processes</p>	
IE4063124	<p>นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ Innovation and Digital Technology for Enhancing Learning Environments</p> <p>การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การระบุเป้าหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง การออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การประเมินผลสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p> <p>Creating digital technology learning environments; identifying expected learning goals and outcomes; designing and developing learning environments; evaluating learning environments; applying innovation and digital technology in learning management</p>	3(3-0-9)
IE4063125	<p>การสื่อสารและนำเสนอ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ Communication and Presentation of Creative Innovation and Digital Technology</p> <p>การวิเคราะห์หลักการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ การเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม การออกแบบและพัฒนาสื่อนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ การวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบการสื่อสาร</p> <p>Strategic communication principles analysis; selecting appropriate digital technologies; designing and developing creative presentation media; communication planning for engagement; evaluating communication outcomes and impacts</p>	3(3-0-9)

○ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

IE4064201	วิทยานิพนธ์	12
	<p>Thesis</p> <p>งานที่นักศึกษาต้องดำเนินการออกแบบ วิจัย และพัฒนาในหัวข้อที่น่าสนใจด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ หัวข้อวิจัยต้องเป็นปัญหาจริงที่เกี่ยวข้องด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Research projects that the students are required to design research and develop in an interesting topic under the supervision of advisors and board members. The research projects should be the real problem related to the innovation and digital technology</p>	
IE4064202	การค้นคว้าอิสระ	6
	<p>Independent Study</p> <p>งานที่นักศึกษาดำเนินการศึกษารายกรณี หรืองานเรียบเรียงบทความวิชาการ หรืองานวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ หัวข้อการค้นคว้าอิสระต้องเกี่ยวข้องกับด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Research projects that the students are required to a case study, an academic article, or research in an interesting topic under the supervision of advisors and board members. The independent study should be the real problem related to the innovation and digital technology</p>	

9. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพภาคสนาม (สหกิจศึกษา/การฝึกงาน/การฝึกสอน)

ไม่มี

10. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อกำหนดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก)

10.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยเป็นการศึกษา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และสรุปผลตามที่ได้ระบุไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัย หรือการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาโดยเป็นการศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

10.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณค่าและต่อยอดองค์ความรู้เดิม โดยสามารถประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติที่ตอบสนองความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิพากษ์และนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองและผู้อื่นได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยใช้เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสม และสามารถสร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ สามารถแสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีคุณธรรมจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม

10.3 ช่วงเวลา

แผน 1 แบบวิชาการ	ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 2 จนกระทั่งงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์
แผน 2 แบบวิชาชีพ	ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 2 จนกระทั่งการค้นคว้าอิสระสมบูรณ์

10.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1 แบบวิชาการ	ทำวิทยานิพนธ์	จำนวน 12 หน่วยกิต
แผน 2 แบบวิชาชีพ	ทำการค้นคว้าอิสระ	จำนวน 6 หน่วยกิต

10.5 การเตรียมการ

การเตรียมการเพื่อทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เริ่มจากนักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรึกษาหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในเรื่องที่ตนเองถนัดและสนใจ โดยต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ตรงกับกลุ่มวิชาที่นักศึกษาทำการวิจัย เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตงานวิจัย กรอบแนวคิดในกระบวนการทำวิจัย และต้องมีการมอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาเบื้องต้นค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย

10.6 กระบวนการประเมินผล

1) นักศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ ต้องแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา สอบผ่านหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย ต่อคณะกรรมการที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับกำหนดและต้องตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์

2) นักศึกษา แผน 2 แบบวิชาชีพ ต้องได้รับการอนุมัติหัวข้อการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ขั้นสุดท้าย ต่อคณะกรรมการสอบที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ ข้อบังคับกำหนดโดยไม่ต้องตีพิมพ์เผยแพร่บทความ และรายงานผลการค้นคว้าอิสระนั้นต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะที่สืบค้นได้

3) การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยนักศึกษาที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระขั้นสุดท้าย “ผ่าน” ต้องดำเนินการส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือเล่มรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบครบถ้วนทุกคน จำนวน 1 เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลตามที่แบบที่กำหนดให้แก่คณะภายในระยะเวลาที่กำหนด

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 1: วิเคราะห์นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้สร้างสรรค์ นำไปสู่การประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ	1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. บรรยายเน้นหลักทฤษฎีสู่การนำไปใช้ในสถานการณ์จริง 3. อภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็น	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการวิพากษ์
PLO 2: เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ	1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การสอนบนพื้นฐานในสถานการณ์จริง 3. การเรียนรู้ศึกษาดูงาน และบรรยายพิเศษ 4. อภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็น	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน
PLO 3: ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคน	1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยนำมาใช้งาน 3. วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง	1. สังเกตพฤติกรรม 2. การนำเสนอผลงาน 3. ประเมินจากการทำงานร่วมกัน
PLO 4: วิพากษ์และนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ	1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ผลการศึกษาวิทยานิพนธ์ 3. การเขียนบทความวิจัยและตีพิมพ์ในฐานที่กำหนด	1. สังเกตพฤติกรรม 2. การนำเสนอผลงาน 3. การประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน
PLO 5: แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม	1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. อภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็น	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงวิชาการและวิชาชีพและยกระดับประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. บรรยายเน้นหลักทฤษฎีสู่การนำไปใช้ในสถานการณ์จริง 3. อภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการวิพากษ์
PLO 2: เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การสอนบนพื้นฐานในสถานการณ์จริง 3. การเรียนรู้ศึกษาดูงาน และบรรยายพิเศษ 4. วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน
PLO 3: ประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมเสริมสร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยนำมาใช้งาน 3. วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรม 2. การนำเสนอผลงาน 3. ประเมินจากการทำงานร่วมกัน
PLO 4: วิพากษ์และนำเสนอการค้นคว้าอิสระทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. การนำเสนอการศึกษาค้นคว้าอิสระ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการนำเสนอการค้นคว้าอิสระ
PLO 5: แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาชีพที่มีคุณธรรมจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมทั้งปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2. อภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด

หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษา

1. กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เครื่องมือประเมิน และเกณฑ์การตัดสินที่เชื่อถือได้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การตัดสินที่เชื่อถือได้
PLO 1: วิเคราะห์นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้อย่างสร้างสรรค์ นำไปสู่การประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม ประเมินจากการสะท้อนความคิด ประเมินจากการวิพากษ์ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลรายวิชาต่าง ๆ แบบบันทึกการสะท้อนความคิด แบบประเมินการวิพากษ์ 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อคิดเห็นจากผู้สอน ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือตามรายวิชากำหนด การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน Scrolling rubric
PLO 2: เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม ประเมินจากการสะท้อนความคิด ประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกการสะท้อนความคิด งานที่ได้รับมอบหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อคิดเห็นจากผู้สอน การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน
PLO 3: ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคน	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน ประเมินจากการทำงานร่วมกัน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ งานที่ได้รับมอบหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อคิดเห็นจากผู้สอน การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน
PLO 4: วิพากษ์และนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิชาชีพในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน การประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การนำเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ผลงานทางวิชาการ 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อคิดเห็นจากผู้สอน การผ่านหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ
PLO 5: แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม ประเมินจากการสะท้อนความคิด 	<ol style="list-style-type: none"> แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ งานที่ได้รับมอบหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อคิดเห็นจากผู้สอน การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การตัดสินที่เชื่อถือได้
PLO 1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงวิชาการและวิชาชีพและยกระดับประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการวิพากษ์	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบวัดผลรายวิชาต่าง ๆ	1. ข้อคิดเห็นจากผู้สอน 2. ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือตามรายวิชากำหนด 3. Scrolling rubric
PLO 2: เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด 3. ประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2. แบบบันทึกการสะท้อนความคิด 3. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ข้อคิดเห็นจากผู้สอน 2. การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน 3. ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน
PLO 3: ประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมเสริมสร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	1. สังเกตพฤติกรรม 2. การนำเสนอผลงาน 3. ประเมินจากการสะท้อนการทำงานร่วมกัน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2. แบบบันทึกการสะท้อนความคิด 3. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ข้อคิดเห็นจากผู้สอน 2. การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน 3. ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน
PLO 4: วิพากษ์และนำเสนอการค้นคว้าอิสระทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการนำเสนอการค้นคว้าอิสระ	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2. การสอบประมวลความรู้ 3. การสอบการค้นคว้าอิสระ	1. ข้อคิดเห็นจากผู้สอน 2. การการสอบประมวลความรู้ 3. การเผยแพร่รายงานการค้นคว้าอิสระ
PLO 5: แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมทั้งปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสะท้อนความคิด	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ข้อคิดเห็นจากผู้สอน 2. การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน 3. ความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน

2. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

(1) การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

(2) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
B	3.0	ดี (Good)
C+	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	2.0	พอใช้ (Fair)
D+	1.5	อ่อน (Poor)
D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
F	0	ตก (Fail)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawal)

3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยต้องกำหนดระบบและกลไกในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ปฏิบัติงานทั้งองค์กรให้มีแนวทางในการดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อยืนยันว่าผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร

3.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

3.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) ของนักศึกษา ในทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา โดยนักศึกษา ผู้สอน และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบตามกระบวนการที่กำหนด หรือตาม

ระบบและกลไกที่มหาวิทยาลัยกำหนด และรายงานผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้บริหารระดับคณะวิชา ทราบ เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง รายวิชาอย่างต่อเนื่อง

3.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ประจำปีภาคการศึกษาหรืออย่างน้อย ประจำปีการศึกษา เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร เพื่อเป็นการทวนสอบว่าแต่ละรายวิชา ของหลักสูตร ในแต่ละภาคการศึกษา/ปีการศึกษา มีรายวิชาใดบ้างในภาพรวมที่นักศึกษา ผู้สอน และ คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ พบปัญหาและอุปสรรค หรือข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง พัฒนา และต้อง นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิชา เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง หลักสูตร อย่างต่อเนื่อง

3.1.3 การทวนสอบรายชั้นปี

มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร แต่ละชั้นปี ในแต่ละปีการศึกษา เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร เพื่อเป็นการทวนสอบว่าแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ในแต่ละชั้นปี มีรายวิชาใดบ้างในภาพรวมที่นักศึกษา ผู้สอน และคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ พบปัญหาและ อุปสรรค หรือข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง พัฒนา และต้องนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิชา เพื่อ พิจารณาหาแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

3.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

มีกระบวนการในการดำเนินการ เพื่อยืนยันว่าบัณฑิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรใน แต่ละปีการศึกษา มีคุณภาพตามคุณลักษณะพึงประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยใช้การประเมินดังนี้

(1) การทวนสอบหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ/หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก นำข้อมูลในแต่ละปีการศึกษามาประกอบการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อการพัฒนา ปรับปรุง สาระรายวิชาของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

(2) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตในแต่ละรุ่นปีการศึกษา ในด้านที่เป็นนัยสำคัญต่อการนำข้อมูล มาใช้เพื่อการพัฒนาหลักสูตร อาทิ ระยะเวลาในการหางานทำ ความคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ที่นำไปใช้ในการ ทำงาน ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร เป็นต้น

(3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม คุณสมบัติ ด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ

4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลได้ จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละแผนการเรียนดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดทั่วไป (สำหรับทุกแผนการเรียน)
2. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร
3. มีผลการเรียนได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน
4. สอบผ่านการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
5. ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ครบถ้วนตามที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับแต่ละแผนการเรียน

แผน 1 แบบวิชาการ

นอกเหนือจากข้อกำหนดทั่วไป นักศึกษาแผน 1 แบบวิชาการ จะต้องมีความสมบูรณ์เพิ่มเติมดังนี้:

1. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งกระบวนการทั้งหมดต้องเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ หรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ตามประกาศและหลักเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของสภามหาวิทยาลัย

แผน 2 แบบวิชาชีพ

นอกเหนือจากข้อกำหนดทั่วไป นักศึกษาแผน 2 แบบวิชาชีพ จะต้องมีความสมบูรณ์เพิ่มเติมดังนี้:

1. สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ทั้งภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หลักสูตรกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

2. เสนอการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบป้องกันการค้นคว้าอิสระ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งกระบวนการทั้งหมดต้องเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567

3. ผลงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบที่สามารถสืบค้นได้ เช่น การเผยแพร่ผ่านคลังปัญญาของห้องสมุดมหาวิทยาลัย หรือรูปแบบอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่า และได้รับการรับรองจากสำนักงาน ก.พ.
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากสาขาอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หรือเทียบเท่า ซึ่งได้รับการรับรองจากสำนักงาน ก.พ.
- (2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากสาขาอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หรือเทียบเท่า ซึ่งได้รับการรับรองจากสำนักงาน ก.พ. ในกรณีดังกล่าว ผู้สมัครต้องศึกษาวิชา IE4001101 “นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล” เป็นรายวิชาพื้นฐานเพิ่มเติม เพื่อเสริมความเข้าใจเบื้องต้นด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี
- (3) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของ มทร.พระนคร หรือเป็นไปตามดุลพินิจของคณะกรรมการหลักสูตร โดยคณะกรรมการหลักสูตรจะพิจารณาตามความเหมาะสม พร้อมทั้งคำนึงถึงหลักการความยืดหยุ่นและการเปิดโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม

2. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- (1) เข้าศึกษาโดยระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา

หลักสูตรพิจารณาปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา โดยหลักสูตรจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษาแรกของนักศึกษาแรกเข้า และดำเนินการ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง ทุกกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รายงานเฝ้าติดตามแสดงในตาราง

ข้อ	ปัญหา	กลยุทธ์ในการแก้ไข
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ นักศึกษาแรกเข้าส่วนมากมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวในด้านการเรียนและการบริหารเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำขั้นตอนและวิธีการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย การแบ่งเวลาเรียนและกิจกรรมให้เหมาะสม การใช้ห้องสมุด การบริการกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ สิ่งอำนวยความสะดวก

ชื่อ	ปัญหา	กลยุทธ์ในการแก้ไข
		<p>ความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนของนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ที่มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษา มีกิจกรรมให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ทั้งด้านวิชาการและปัญหาส่วนตัวที่สามารถให้คำปรึกษาได้ มีการกำกับ ติดตาม ผลการให้คำปรึกษา ประเมินผลจากนักศึกษาที่มาขอเข้าพบทุกคน นำผลการประเมินไปปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
2	<ul style="list-style-type: none"> ■ นักศึกษาแรกเข้าส่วนใหญ่มีทักษะและพื้นฐานความรู้ทางวิชาชีพไม่เพียงพอ โดยเฉพาะความรู้พื้นฐานทางการวิจัย ซึ่งไม่เพียงพอต่อการต่อยอดความรู้ในขั้นสูงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดกิจกรรมทางวิชาการหรือสวดแทรกในการสอนผ่านรายวิชาต่าง ๆ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้สอน
3	<ul style="list-style-type: none"> ■ ความพร้อมหากมีนักศึกษาต่างชาติแรกเข้า 	<ul style="list-style-type: none"> ■ หลักสูตรมีความพร้อมอย่างยิ่งในการรับนักศึกษาต่างชาติ ด้วยหลักสูตรการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเป็นภาษาอังกฤษ พร้อมด้วยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสอนนักศึกษา มีการสอนเสริมทั้งชั้นเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และกลุ่มสนทนาภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้นักศึกษาต่างชาติพัฒนาทักษะภาษาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ มีการกิจกรรมปฐมนิเทศวัฒนธรรม เพื่อให้ นักศึกษาต่างชาติได้เรียนรู้และปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมไทยได้อย่างราบรื่น

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

การดำเนินการด้านการประกันคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพทางการศึกษาอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยหลักสูตรต้องดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (Internal Quality Assurance: IQA) เป็นอย่างน้อย ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรได้ดำเนินการประกันคุณภาพตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกำหนด และการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มีการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่

(1) ออกแบบหลักสูตรตามแนวทางการศึกษามุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ (Outcome Based Education, OBE) กำหนดผู้มีส่วนได้เสียและวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังที่นำมาสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่ครอบคลุมตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ และสะท้อนเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว นำมาสู่การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรการศึกษา และรายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรการศึกษาที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะทางวิชาการและวิชาชีพได้ รวมทั้งการมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ ปลูกฝังผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) นอกจากนี้ทางหลักสูตรมีการกำกับติดตาม การกำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และระดับรายปี (YLOs) โดยประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ในการเลือกวิธีการ เครื่องมือที่เหมาะสม และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลที่น่าเชื่อถือที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน มีระบบกลไกในการทบทวน ตรวจสอบ กำกับการเก็บข้อมูลป้อนกลับ และการรายงานผลการเรียนรู้ที่นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวัง

(2) การบริหารคุณภาพ (Quality Management) ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสีย (Customer and Stakeholder Focus) สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร การศึกษาระดับอุดมศึกษากับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หรือมาตรฐานระดับนานาชาติที่คณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง นอกจากนี้หลักสูตรมีระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ โดยมีการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร รวมถึงการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ หลักสูตรนำข้อมูล การประเมินผลการจัดการศึกษาหรือข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) นำมาวิเคราะห์เพื่อทบทวนกระบวนการนำมาสู่ การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) ของหลักสูตร และมีระบบและกลไกการสื่อสารและ เผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบ

2. บัณฑิต

หลักสูตรต้องมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

2.1 บัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 กำหนดใน 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) จริยธรรม และ 4) ลักษณะบุคคล โดยพิจารณาจาก การวัดและประเมินผลของหลักสูตร ข้อมูลป้อนกลับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ประกอบด้วย สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิต ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

2.2 การมีงานทำหรือประกอบอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้ บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะวิชาได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนา หลักสูตรและการจัด การเรียนการสอน

3. นักศึกษา

หลักสูตรมีการดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษา ดังนี้

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะและสาขาวิชามีการประชุมเตรียมความพร้อมวางแผนการดำเนินงานในการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา และดำเนินการรับนักศึกษาตามกำหนดการของมหาวิทยาลัย โดยมีกระบวนการหรือระบบและกลไก ดังนี้

- (1) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือก
- (2) กำหนดคุณสมบัติผู้สมัครตามข้อกำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร
- (3) กำหนดวัน-เวลาการสอบคัดเลือก
- (4) ประกาศผู้ผ่านการสอบคัดเลือกและดำเนินการรับขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาก่อนการเข้าศึกษา มีการตรวจสอบความรู้พื้นฐาน เช่น ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ หรือการใช้คอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากผลการสอบสัมภาษณ์ และผลการเรียนที่ผ่านมา หากพบว่าพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอก็จัดกิจกรรมสอนเสริมความรู้

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

คณะ/สาขาวิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ให้แก่นักศึกษาทุกคนตลอดระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือและดูแลในเรื่องการศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตรและแผนการศึกษาที่กำหนด การพัฒนานักศึกษา กิจกรรมต่าง ๆ การบริหารจัดการทั่วไป การวางแผนชีวิตและการเลือกอาชีพ รวมทั้งการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม เป็นต้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนต้องกำหนดวัน-เวลา สถานที่ให้คำปรึกษา โดยมีการประกาศแจ้งให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้

3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษา แต่ละปีการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี หลักสูตรต้องมีการติดตามจำนวนหรืออัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละรุ่น อย่างน้อย 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้มด้านการคงอยู่ของนักศึกษา ในกรณีที่มีแนวโน้มที่ลดลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ หรือประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดขึ้น แล้วนำมาวางแผนปรับปรุง ดำเนินการตามแผนปรับปรุงดังกล่าวเพื่อให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูงขึ้นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกปี

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา หลักสูตรต้องมีการติดตามจำนวนบัณฑิตหรืออัตราการสำเร็จ การศึกษาในแต่ละรุ่นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร อย่างน้อย 3 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้ม ด้านการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ในกรณีที่มีแนวโน้มที่ลดลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องวิเคราะห์ หา สาเหตุ หรือประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดขึ้น แล้วนำมาวางแผนปรับปรุง ดำเนินการตามแผนปรับปรุงดังกล่าวเพื่อทำ ให้การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรสูงขึ้นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกปี

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ในประเด็นความพึงพอใจของนักศึกษาต่อ กระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้ม ในการดำเนินงาน และสามารถนำข้อมูลมาแปลผลเพื่อการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตบัณฑิตจึงมีการกำหนด ระบบและกลไก ในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์และผลที่เกิดกับอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย โดยผู้บริหารมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาวในการส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์มีการพัฒนาจนมีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร หรือตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด โดยพิจารณา จากองค์ประกอบด้านอาจารย์ ดังนี้

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรต้องมีระบบและกลไก หรือกระบวนการในการรับอาจารย์ใหม่ มีการกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติและการคัดเลือกอาจารย์ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย คณะกรรมการการอุดมศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรต้องมีระบบการบริหารอาจารย์และระบบการส่งเสริมพัฒนา อาจารย์ ทั้งด้านการเรียนการสอน วิจัย การนำเสนอผลงานวิชาการ หรือการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยมีนโยบายและแผนพัฒนาอาจารย์ประจำปีและระยะปานกลาง มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ ภายใต้ข้อจำกัด งบประมาณ ทรัพยากรรวมทั้งกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนา ทั้งนี้ใน การดำเนินการดังกล่าว หลักสูตรต้องมีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินการให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ ประกอบด้วย (1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ (3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมทั้ง การกำกับ ติดตาม ปรับปรุง พัฒนาในประเด็น ดังกล่าวอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง

4.2 คุณภาพอาจารย์ หลักสูตรมีการตระหนักถึงคุณภาพอาจารย์ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ด้านความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญในหลักสูตรที่สอน และปริมาณที่เพียงพอต่อการบริหารหลักสูตร เพื่อให้การผลิตบัณฑิตใน สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมีคุณภาพตามคุณลักษณะพึงประสงค์ โดยการพัฒนาอาจารย์ทางคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หลักสูตรคำนึงถึง ประเด็นสำคัญให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณภาพดังนี้ (1) การมีคุณวุฒิปริญญาเอก (2) การดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ และ (3) การมีผลงานทางวิชาการ รวมทั้งการกำกับ ติดตาม ปรับปรุง พัฒนาในประเด็นดังกล่าวอย่าง ครบถ้วนและต่อเนื่อง

4.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์ หลักสูตรต้องมีระบบและกลไกในการส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีอัตราการคงอยู่ที่สูง หรือมีแนวโน้มที่จะไม่โยกย้าย หรือการไม่ถูกปรับให้ไปอยู่ในหลักสูตร อื่นในแต่ละปี และสิ่งสำคัญหลักสูตรต้องมีการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ต่อการทำหน้าที่บริหารหลักสูตรโดยเป็นการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการที่ ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามกิจกรรมต่าง ๆ ในประเด็นการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ทั้งนี้หลักสูตรต้องเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้มในการดำเนินงาน สามารถนำข้อมูลมาแปลผลเพื่อ การพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และผู้เรียน ดังนี้

5.1 สาระรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรมีการออกแบบสาระรายวิชาโดยการกำกับ ติดตาม ควบคุม การจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ก้าวทัน ความทันสมัยในสาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการ รายวิชาต่าง ๆ การเปิด-ปิดรายวิชา ให้สอดคล้องกับแผนการเรียนที่กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน โดยเน้นการสอนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการที่ดำเนินการครอบคลุม (1) การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา และ (2) การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้หลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล การเรียน การสอนทุกรายวิชา จากรายงานผลการดำเนินการรายวิชาทุกภาคการศึกษา เพื่อหาประเด็นที่มี นัยสำคัญต่อการออกแบบรายวิชา ให้มีเนื้อหาสาระรายวิชาที่ทันสมัย เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานเป็นประจำทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยศึกษาข้อมูลจากความ คิดเห็นของผู้สอนและนักศึกษาจากรายงานผลการดำเนินการรายวิชา ซึ่งจะเป็นนัยสำคัญที่ต้องนำมาเขียนใน

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป เพื่อการประเมินผล ปรับปรุง ควบคุมและพัฒนาในประเด็นการ ออกแบบสาระรายวิชาในหลักสูตรทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการกำหนด ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ต้อง ทันสมัยของผู้สอน ที่ถูกมอบหมายให้รับผิดชอบในรายวิชาที่สอน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้สอนที่มี ประสบการณ์ และนักศึกษาได้รับการเรียนรู้จากผู้รู้จริง สำหรับกระบวนการเรียนการสอน หลักสูตรต้องมี การดำเนินการให้ครอบคลุมประเด็น ดังนี้ (1) การกำหนดผู้สอน (2) การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ แผนการเรียน (3) การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุ บำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ทั้งนี้หลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ใช้ สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนมีหน้าที่ อำนวยความสะดวก ส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา มีกลไกในการส่งเสริม กำกับ ติดตาม ให้ผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการเขียนรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคนามอย่างมีคุณภาพ รวมทั้ง การกำหนดกิจกรรมในรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย และ/หรือการบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ ที่ใช้ในระบบการประเมินผู้เรียน รวมทั้งวิธีการให้เกรดที่สะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานจริง ของนักศึกษา โดยมีข้อมูลป้อนกลับไปยังผู้เรียน เพื่อให้สามารถแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ทั้งนี้ กระบวนการหรือระบบการประเมิน หลักสูตรต้องดำเนินการในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ (1) การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด และผลลัพธ์การเรียนรู้ในตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (2) การตรวจสอบการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา และ (3) การกำกับการประเมินการจัดการเรียน การสอนและประเมินหลักสูตร หลักสูตรต้องตระหนักถึงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา มีระบบและกลไกใน การดำเนินการที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินการรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรเพื่อประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นประจำทุกภาคการศึกษา/ปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนหรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด และการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ สัญญาณ Wi-Fi และอื่น ๆ ที่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการบำรุงรักษา สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใช้บริการ นักศึกษา และบุคลากร โดยนำผลการประเมินมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงพัฒนาต่อไป ทั้งนี้หลักสูตรอาจจะระบุสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น (เพิ่มเติม) ในแต่ละปี การศึกษาให้ชัดเจน นอกเหนือจากสิ่งสนับสนุนทั่วไป สำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- (1) ด้านบุคลากร งบประมาณ
- (2) ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้
- (3) ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ดำเนินการบริหารคุณภาพเพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์ และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการจัดการศึกษา

แผนการบริหารและควบคุม

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) มีจัดการสัมมนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีส่วนร่วมกับหลักสูตรในการวางแผน ดำเนินงาน ติดตาม ประเมินผล และนำผลการประเมินมาปรับปรุงในทุก ๆ เรื่อง ประกอบด้วย การรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา การบริหารอาจารย์ ระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ อีกทั้ง หลักสูตรทำการเสนองบประมาณเพื่อเพิ่มสิ่งสนับสนุนการให้อาจารย์และนักศึกษาในด้านแหล่งทุนสนับสนุนการทำวิจัยหลักสูตรได้จัดทำแผนการบริหารคุณภาพเพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์ และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการจัดการศึกษาตามวงจรคุณภาพ (Plan, Do, Check, Act) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรได้ทุกคนให้หลักสูตรเขียนแผนการบริหารคุณภาพในกระบวนการจัดการศึกษา ดังแสดงในตาราง

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
1. กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา	หลักสูตรได้มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรไปสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดคือ ผู้เรียน สถานประกอบการ ศิษย์ ปัจจุบัน บัณฑิต ผู้ปกครอง ได้สอนในหลักสูตรและใช้แบบสอบถามรวมถึงการสัมภาษณ์ เพื่อสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสีย	ความเสี่ยง : การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหารความเสี่ยง : เนื่องจากความรู้ต่าง ๆ ในรายวิชาของหลักสูตรต้องเผชิญกับบริบทความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นเหตุผลให้ในทุก ๆ ปีการศึกษา ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องประชุมเพื่อพิจารณาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและนำความรู้มาประยุกต์เข้ากับรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร โดยพิจารณาถึงความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับหลักสูตรเป็นหลัก	- พิจารณาผู้มีส่วนได้เสียหลักและผู้มีส่วนได้เสียรองได้ครอบคลุม หลังจากที่กรรมการบริหารหลักสูตรทำการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียจากนั้นทำการ ตรวจสอบและเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ มาเพื่อให้คำแนะนำ และนำคำแนะนำไปพิจารณาในการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียในหลักสูตร - วิธีการได้มาของความถี่ของแต่ละกลุ่มของผู้มีส่วนได้เสียเหมาะสม จากนั้นหลักสูตรได้ประชุม วางแผน และทบทวนวิธีการต่าง ๆ เพื่อจัดทำวิธีการ เพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่ม

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน	หลักสูตรฯ ได้คำนึงถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์ สร้างภาวะความเป็นผู้นำ สามารถนำเสนอความคิดเห็นของตนเองกับผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ดังนั้น หลักสูตรฯ จึงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบให้นักศึกษาร่วมอภิปรายผล และนำเสนอความคิดเห็น อีกทั้งยังจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานการณ์จริง ทั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาและกำหนดความเหมาะสมที่จะให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบหลากหลายลักษณะทั้งนี้ยังช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถบรรลุ PLO1-4 ของหลักสูตรได้	ความเสี่ยง : การกำหนดผู้สอน รวมถึงการกำหนด CLOs ไม่สอดคล้องกับ PLOs การบริหารความเสี่ยง : กรรมการบริหารหลักสูตร จะต้องมีการตรวจสอบ CLOs จากระบบทะเบียน ถึงความสอดคล้องกับ PLOs ที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมถึง กลยุทธ์การเรียนการสอน และการวัด ประเมินผลเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ กรณีพิจารณาแล้วว่าไม่สอดคล้องให้แจ้งผู้สอนเพื่อทำการปรับปรุง และส่งให้กรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาอนุมัติต่อไป	- PLOs ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน กรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการตรวจสอบ และตรวจทาน PLOs ที่ถูกสร้างขึ้น โดยพิจารณาความครอบคลุมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรจะมีคุณสมบัติที่ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียในทุก ๆ กลุ่ม ตามความต้องการและความคาดหวังของหลักสูตร
3. กระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	กรรมการบริหารหลักสูตรมีการทวนสอบโดยให้ผู้มีส่วนได้เสียประเมินทั้งระหว่างการเรียนรู้ในรายวิชา ภายหลังจากการเรียนรู้ ภายหลังจากจบการศึกษา หลักสูตรได้ดำเนิน การตามแผนที่วางไว้ โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชา	ความเสี่ยง : การกำหนด CLOs ไม่สอดคล้องกับ PLOs การบริหารความเสี่ยง : มีการทวนสอบโดยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถาม ภายหลังจากการเรียนรู้และนำมาปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอนครั้งถัดไป	- มีการทวนสอบโดยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามภายหลังจากการเรียนรู้และนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนครั้งถัดไป - มีการปรับปรุงรายวิชาตามรอบทุก 5 ปี
4. กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์	หลักสูตรมีการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาฝึกอบรมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกปี และส่งเสริมให้	ความเสี่ยง : - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีผลงานไม่ตรงตามเกณฑ์	การสนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูน ความรู้ และทักษะในการทำวิจัย โดยจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ มีการสนับสนุน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	<p>อาจารย์ได้เข้ารับการอบรมและพัฒนาตามแผนการพัฒนา</p> <p>อาจารย์ที่สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของหลักสูตร โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ทั้งภายนอกและภายใน และการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย</p>	<p>- การลาออกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>การบริหารความเสี่ยง :</p> <p>กรรมการบริหารหลักสูตร จะต้องทวนสอบและตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีทุนการวิจัยให้นักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาได้ร่วมกันนำเสนอผลงานวิจัย</p>	<p>สนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรได้เข้าร่วมการอบรมหรือเข้าร่วมนำเสนอผลงานร่วมกับนักศึกษาที่ปรึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรฯ</p>
5. กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	<p>มีการกำหนดวิธีการในการประเมินความรู้และทักษะของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้</p>	<p>ความเสี่ยง : การศึกษาไร้พรหมแดน</p> <p>การบริหารความเสี่ยง : คณะได้จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้หลักสูตรได้จัดเตรียมทรัพยากรการเรียนการสอนที่ทันสมัย และสามารถจัดการเรียนการสอนได้แบบผสมผสานทุกรูปแบบของการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อรองรับเหตุการณ์บางอย่างที่ไม่คาดคิด ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนของหลักสูตรสามารถดำเนินการไปได้อย่างต่อเนื่องและราบรื่น</p>	<p>มีการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานตามสถานการณ์ในปัจจุบัน</p>

การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ ซึ่งหลักสูตรมีการดำเนินการ ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์
2. จัดทำคู่มือและแนวทางปฏิบัติในการจัดการกับข้อร้องเรียน
3. เผยแพร่คู่มือและแนวทางปฏิบัติให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ผู้บริหารคณะฯ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษา รับทราบ กรณีที่เป็นนักศึกษาใหม่ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งแนวทางการปฏิบัติให้รับทราบ
4. กรณีมีข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องร่วมกันประชุมและดำเนินการแก้ไขกับข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์นั้น ๆ ให้เป็นไปตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้

5. ติดตามผลการจัดการกับข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์จากนักศึกษา
6. เมื่อจัดการกับข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์นั้น ๆ เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องประชุมสรุปการดำเนินการ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการบริหารหลักสูตรต่อไป และแจ้งให้กับนักศึกษาทราบถึงแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียนนั้น ๆ

2. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

2.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- (1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ รวมทั้งข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และทักษะในการใช้วิธีสอนหรือกลยุทธ์การสอนที่หลากหลายมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- (2) อาจารย์ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามจากนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว จะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการสอนที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนหรือกลยุทธ์การสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และ/หรือการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา
- (3) การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม อาทิ ใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์รายกลุ่ม รายบุคคล และประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากการทำกิจกรรมและดูคะแนนจากผลทดสอบ
- (4) กระบวนการด้านการนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหาข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดให้ทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

2.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- (1) การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา
- (2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมิน โดยการดูแผนการสอนที่ผู้สอนเขียนหรือออกแบบวิธีสอนหรือกลยุทธ์ในการสอน จากรายละเอียดของรายวิชา และติดตามผลการนำไปใช้จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หากพบว่าไม่มีประสิทธิผล ต้องมีแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและกำกับ ติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

- (3) ประเมินการใช้กลยุทธ์ในการสอนจากผู้ร่วมสอนในรายวิชา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม อาทิ การเข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนในชั้นเรียน ดูบริบทต่าง ๆ ในห้องเรียน สภาพความสนใจของผู้เรียน และการทำกิจกรรม

3. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรประเมินภาพรวมการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลการดำเนินงานจริงของหลักสูตร กับเป้าหมายที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค ประเด็นที่ควรพัฒนา รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาการดำเนินงานหลักสูตรให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้

3.1 ประเมินโดยนักศึกษาและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร

นักศึกษาใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ทางหลักสูตร มีระบบติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต รวมทั้งโครงการติดตามและประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษา

3.2 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน/ภายนอก

ประเมินจากรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร หรือรายงานผลการประเมินตนเอง การสัมภาษณ์ผู้บริหารรวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง และจากการเยี่ยมชมบริบทหรือสภาพการเรียนการสอนทั่วไป

4. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 8 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะ ทั้งนี้หลักสูตรดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี) และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

5. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

การทบทวนผลการประเมินจะทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง วิฤติ และโอกาสของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา หากพบปัญหาต้องทำการพัฒนาปรับปรุง โดยจำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การปรับปรุงย่อยและการปรับปรุงใหญ่ โดยที่การปรับปรุงย่อย หมายถึง กรณีที่พบปัญหาในระดับรายวิชา สามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันทีตลอดเวลาที่พบปัญหา ส่วนการปรับปรุงใหญ่ หมายถึง การ

ปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับซึ่งจะดำเนินการทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยดำเนินการ ดังนี้

- (1) ผู้สอนวิเคราะห์หรือทบทวนข้อมูลที่ได้จากการประเมินการสอนโดยนักศึกษาในระหว่างการสอน แล้วทำการปรับปรุงทันที ก่อนการสอนในครั้งต่อไป เมื่อสิ้นภาคการศึกษาต้องรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หากมีนัยสำคัญที่ต้องแก้ไขด้านกลยุทธ์การสอนและ/หรือการประเมินกลยุทธ์การสอน และส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้มีการวางแผนปรับปรุงสาเหตุหรือปัญหาดังกล่าว โดยจัดทำรายละเอียดใหม่ในการเขียนรายละเอียดของรายวิชา เพื่อใช้ในการสอนครั้งต่อไป ทั้งนี้ ต้องมีการเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ความเห็นชอบก่อนนำไปสอนจริง
- (2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มีการให้ข้อเสนอต่อการปรับปรุงหลักสูตรเป็นประจำปี จากการรวบรวมข้อมูลการประเมินโดยนักศึกษาศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการ และดำเนินการตามแผน มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล พัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เสนอแนวทางและความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านบุคลากร งบประมาณ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการสอนและวิธีประเมินการสอนที่มีคุณภาพ รวมทั้งการทบทวนกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาจากการปฏิบัติงานจริง ให้มีความสอดคล้องกับระบบและกลไกที่กำหนดไว้
- (4) ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดม ความคิดเห็นวางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการปีการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอคณะกรรมการบริหารคณะวิชา เพื่อให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในมุมมองของผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิ

6. การนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษามาใช้ในการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

1. หลังจากเปิดให้มีการเรียนการสอนแล้ว เมื่อสิ้นสุดทุก ๆ ภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องประชุมสรุป และวิเคราะห์ผลการดำเนินการ โดยมีการนำข้อมูลจาก

- มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้
- รายงานการดำเนินการจากอาจารย์ผู้สอน
- ผลการเรียนในแต่ละรายวิชา
- การสอบถามผู้เรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผล

2. หากพบว่าผู้เรียนยังไม่บรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

7. วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มรับทราบ

1. กลุ่มผู้เรียนและผู้ปกครอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้กำหนดแผนในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (<https://www.rmutp.ac.th/หลักสูตร/>)

2. ระดับคณะ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นคณะที่เปิดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ ได้วางแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร ดังนี้

- การทำกิจกรรมและการแนะแนวในสถานศึกษาเป้าหมาย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคต่าง ๆ
- เผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (<https://teched.rmutp.ac.th/new/หลักสูตร/>)

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เห็นสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

"คณะ" หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

"คณบดี" หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

"สาขาวิชา" หมายความว่า สาขาวิชาต่างๆ ที่จัดการเรียนการสอนในคณะ

"หลักสูตร" หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่างๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย

"คณะกรรมการบริหารหลักสูตร" หมายความว่า คณะกรรมการที่ทำหน้าที่บริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยคำแนะนำของคณะ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้อาจมีอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาร่วมด้วย

"อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา" หมายความว่า ผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับการแต่งตั้งให้มีส่วนร่วม

ในกระบวนการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

"ค่าจัดการศึกษา" หมายความว่า ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบเหมาจ่าย

"แผนการเรียน" หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรซึ่งได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยตามระยะเวลาและรายวิชาที่กำหนด การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

"คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร" หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่น แต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

"การตกลงร่วมผลิต" หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่าง มหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และองค์กรภายนอกนั้นๆ

"องค์กรภายนอก" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยงานราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

"ระบบคลังหน่วยกิต" หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียนทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิตรวบรวมไว้ด้วย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

การใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

หมวด ๑ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ปีการศึกษาให้เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายนของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคมของปีถัดไป

ข้อ ๗ ระบบการศึกษา

๗.๑ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการกำกับดูแลคณะและสาขาวิชาต่างๆ คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่จัดการศึกษาในหลักสูตรใด ให้จัดการศึกษาหลักสูตรนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

๗.๒ การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester System) โดยแบ่งเวลาศึกษาในปีการศึกษาหนึ่งๆ ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ

๗.๒.๑ ภาคการศึกษาที่หนึ่ง (First Semester) ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไป เป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

๗.๒.๒ ภาคการศึกษาที่สอง (Second Semester) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป เป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

กำหนดวันเปิดภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา ๘ สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย โดยให้มีชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๘ รูปแบบการจัดการศึกษา

๘.๑ การศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการศึกษาในเวลาราชการในภาคการศึกษาปกติ

๘.๒ การศึกษาภาคสมทบ เป็นการจัดการศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือนอกเวลาราชการในภาคการศึกษาปกติ

๘.๓ การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ หรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือแบบผสมผสาน ดังนี้

๘.๓.๑ การศึกษาเฉพาะช่วงเวลาของปี เป็นการจัดการศึกษาเฉพาะช่วงของภาคการศึกษา หรือจัดเฉพาะภาคฤดูร้อน

๘.๓.๒ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ โดยอาจจัดในระยะเวลาที่สอดคล้องกับช่วงเวลาในต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการ

การจัดการศึกษาแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ต้องจัดการศึกษาให้ได้เนื้อหาโดยรวมที่มีน้ำหนักสมดุลกับโครงสร้างหลักสูตร/จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยคิดเทียบเคียง น้ำหนักหน่วยกิต ตามข้อ ๙

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต

๙.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๕ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๖ กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๒ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๒

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๐ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

๑๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยมุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม

๑๐.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

๑๐.๔ หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและ

จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยมุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ข้อ ๑๑ โครงสร้างหลักสูตร

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

๑๑.๒.๑ แผน ๑ แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชาให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจเป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว หรือมีทั้งการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต โดยไม่อาจศึกษารายวิชาอย่างเดียวได้

๑๑.๒.๒ แผน ๒ แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิตและไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๑๑.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

๑๑.๔.๑ แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิด ความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แผน ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แผน ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๑.๔.๒ แผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แผน ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แผน ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ ระยะเวลาการศึกษา

๑๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อ ในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๑๒.๔ การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าศึกษา
ในหลักสูตร โดยที่มีสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๖.๓.๑ และข้อ ๑๖.๓.๒

๑๒.๕ หากนักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๒.๑ ข้อ ๑๒.๒
หรือข้อ ๑๒.๓ ในกรณีมีเหตุอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติขยายระยะเวลาการศึกษาได้ เป็นระยะเวลา
ครั้งละ ๑ ปีการศึกษา โดยนักศึกษามีสิทธิ์ยื่นคำร้องขอขยายระยะเวลาการศึกษาได้ภายในภาคการศึกษาแรก
ถัดจากปีการศึกษาสุดท้ายของระยะเวลาการศึกษา

หมวด ๓

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภท และสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

๑๓.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือ
เทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๓.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร
บัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๓.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๑๓.๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชา
ที่สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษาโดยมีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า
และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๑๓.๓.๒ มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๓.๓.๓ ไม่เคยพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เนื่องจากการสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน
ตามข้อ ๓๑ ในการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรเดิมที่จะเข้าศึกษา

ข้อ ๑๔ การรับเข้าศึกษา

๑๔.๑ วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษาใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมีผล
สมบูรณ์เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลาและ
สถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และปฏิบัติตามข้อบังคับ
มหาวิทยาลัยว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

๑๔.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
เข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร แต่บุคคลนั้นต้องมีคุณวุฒิและ
คุณสมบัติตามข้อ ๑๓

ข้อ ๑๕ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๕.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก จะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
โดยปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาต้องดำเนินการด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัย กำหนดมารายงานตัว พร้อมทั้งชำระเงินค่าจัดการศึกษา ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๕.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียน ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะหมดสิทธิขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้าย ที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๑๕.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

๑๕.๕ นักศึกษาต้องมีบัตรประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งออกให้โดยสำนักส่งเสริมวิชาการ
ข้อ ๑๖ ประเภทนักศึกษา การเปลี่ยนประเภท และสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๖.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๓ ประเภท ดังนี้

๑๖.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบในข้อ ๘.๑

๑๖.๑.๒ นักศึกษาภาคสมทบ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบในข้อ ๘.๒

๑๖.๑.๓ นักศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบในข้อ ๘.๓

๑๖.๒ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

๑๖.๒.๑ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษา ภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของมหาวิทยาลัย รวมทั้งชำระค่าจัดการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ สำหรับ นักศึกษาภาคพิเศษหรือภาคสมทบตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่เปลี่ยนประเภท

๑๖.๒.๒ นักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษา ภาคปกติไม่ได้

๑๖.๒.๓ นักศึกษาภาคสมทบจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้

๑๖.๓ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

๑๖.๓.๑ นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

๑๖.๓.๒ นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองเรียน ในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนด เนื่องจากคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาบางประการไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ (กรณีทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว) และหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ มิให้มีนักศึกษาทดลองเรียน

นักศึกษาดทดลองเรียนที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับ บัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก มิฉะนั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑๖.๓.๓ นักศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าร่วมศึกษาและ/หรือทำการวิจัย โดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ใน ดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้เข้าศึกษา และ/หรือทำการวิจัยได้ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๗ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

๑๗.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๑๗.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

๑๗.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาโดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๓ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกันได้

๑๗.๔ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

๑๗.๕ อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนักศึกษา

๑๗.๖ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๗.๖.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึงอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ ควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย

๑๗.๖.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึงอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่คณะแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก

๑๗.๗ อาจารย์พิเศษ หมายถึง อาจารย์ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๗.๗.๑ ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงจนเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นๆ

๑๗.๗.๒ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

๑๗.๘ นักวิจัยประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่ค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

ข้อ ๑๘ จำนวนคุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์

๑๘.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๘.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายการนี้

๑๘.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน และพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ด้วย

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

๑๘.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๘.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๘.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสิทธิภาพด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน และพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ด้วย

๑๘.๒.๔ อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

๑๘.๓ ปริญญาโท

๑๘.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๘.๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิ และคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๘.๓.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและ/หรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๘.๓.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้อง มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน และพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ด้วย

๑๘.๓.๖ อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการ หลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระในระดับปริญญาโท ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

๑๘.๔ ปริญญาเอก

๑๘.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตาม

หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

๑๘.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตร่วมกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจาก มหาวิทยาลัย เจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้ คณะกรรมการ พิจารณาเป็นรายกรณี

๑๘.๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการ ประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ อย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรือ อาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ใน ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด ข้างต้นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรง หรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๘.๔.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจ มีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมทั้งหมดแล้วไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงาน

ทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๘.๔.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาการศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ด้วย

๑๘.๔.๖ อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 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

ข้อ ๑๙ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๙.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษา ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก รวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก รวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ซึ่งมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาแต่

ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบ จากคณะกรรมการเป็นรายกรณี

๑๙.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

๑๙.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

หมวด ๕

การจัดการศึกษา

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียน

๒๐.๑ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จ ก่อนการเปิดภาคการศึกษานั้นๆ

การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด และนักศึกษาต้องรับผิดชอบต่อการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ตามวัน เวลาและสถานที่ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระเงินค่าจัดการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๒ ในกรณีมีเหตุอันควร คณะอาจประกาศงดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

๒๐.๓ การงดการเรียนการสอนรายวิชาใดที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปบ้างแล้ว จะต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๐.๔ การลงทะเบียนเรียน ให้กระทำตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒๐.๔.๑ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิต มิฉะนั้น จะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๐.๔.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๒๐.๔.๓ ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๒๐.๕ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่มีการประเมินผล หมายถึง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยนักศึกษาจะต้องศึกษาและได้รับการประเมินผล

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียน รายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่มีการประเมินผล โดยต้องสอบผ่าน

การประเมินผลกรณีสอบผ่าน ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน S คือ พอใจ (Satisfactory)

หากสอบไม่ผ่าน ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน U คือ ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

๒๐.๖ มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ

๒๐.๗ การขอลงคืนเงินค่าจัดการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการถอนคืนเงินค่าจัดการศึกษา

ข้อ ๒๑ การขอเพิ่มและถอนรายวิชาให้ดำเนินการ ดังนี้

๒๑.๑ การขอเพิ่มรายวิชาต้องกระทำภายใน สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๑.๒ การขอถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้

๒๑.๒.๑ การขอถอนรายวิชาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์ที่สอง นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอลงจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๒๑.๒.๒ การขอถอนรายวิชาหลังจาก ๔ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์ที่สอง แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๖ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในรายวิชาที่ขอลง

๒๑.๒.๓ การขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นระยะเวลา - สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชาที่ขอลง

ข้อ ๒๒ การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้ครบถ้วน ให้ชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาอื่นๆ ตามที่กำหนด

ข้อ ๒๓ การลาพักการศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษายังศึกษาไม่ครบตามหลักสูตร แต่มีความประสงค์ขอยุติเรียนชั่วคราว โดยยื่นคำร้องต่อคณบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่กำหนดดังกรณีต่อไปนี้

๒๓.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารประจำการ

๒๓.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๓.๓ ป่วยต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาศึกษาในภาคการศึกษาหนึ่งๆ โดยมีใบรับรองแพทย์

๒๓.๔ มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า

๑ ภาคการศึกษาปกติ

เมื่อได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ให้มีระยะเวลาที่ลาพักการศึกษาอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วยยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๓.๑ และในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า

๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียน แล้วไม่ทำการขอลาพักการศึกษา ภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา ของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้า ศึกษาต่อคณบดีก่อนกำหนดวันลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา เมื่อนักศึกษาได้ทำการลงทะเบียนเรียนแล้วจะมีผล ดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าวันที่ลาพักการศึกษาอยู่ในระหว่าง ๔ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่สอง นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏใน ใบแสดงผลการศึกษา

(๒) ถ้าวันที่ลาพักการศึกษาพ้นกำหนด ๔ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือพ้น กำหนดสัปดาห์ที่สอง นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ทุกรายวิชาที่นักศึกษา ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๔ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย มีดังต่อไปนี้

๒๔.๑ ตาย

๒๔.๒ ลาออก

๒๔.๓ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๓

๒๔.๔ ถูกลงโทษให้ออกจากมหาวิทยาลัยเพราะกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๒๔.๕ มหาวิทยาลัยประกาศถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เนื่องจาก

๒๔.๕.๑ ไม่ลงทะเบียนเรียน และ/หรือไม่ชำระค่าจัดการศึกษา หรือค่าธรรมเนียม การศึกษาในเวลาที่กำหนด

๒๔.๕.๒ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการลาพักการศึกษา

๒๔.๖ ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลการศึกษา ในหมวด ๗

๒๔.๗ ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๒ โดยนักศึกษาสามารถเข้า เป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๒๕ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ใดที่ถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ตามข้อ ๒๔.๕ สามารถคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีมีเหตุอันสมควร ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดเวลา ๖ ปี นับจากวันที่นักศึกษา ผู้นั้น ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาต้องชำระค่าจัดการศึกษา และค่าธรรมเนียม การศึกษาต่างๆ ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเช่นเดียวกับ ก่อนถูกลบชื่อ ทั้งนี้การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๒

ข้อ ๒๖ การเปลี่ยนสาขาวิชา และแผนการศึกษา

นักศึกษาสามารถขอเปลี่ยนสาขาวิชา กลุ่มวิชา หรือแผนการศึกษาในคณะเดียวกันได้ เมื่อได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดี

หมวด ๖

การโอน การเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นหน่วยกิต

ข้อ ๒๗ หลักเกณฑ์และวิธีการในการโอน/การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ และการยกเว้นหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ การสอบรายวิชาเป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้นๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียน หรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ต้องประกาศถึงวิธีการสอบ และเกณฑ์การพิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดผลและประเมินผลรายวิชาให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๒๙ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

๒๙.๑ การสอบประมวลความรู้ ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒

๒๙.๒ การสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วยการสอบข้อเขียนและ/หรือการสอบปากเปล่า การสอบข้อเขียนให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้

๒๙.๓ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับผิดชอบในการจัดสอบประมวลความรู้อย่างน้อย ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ

๒๙.๔ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ขอสอบประมวลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๒๙.๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบ ต้องยื่นคำร้องขอสอบ ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ

๒๙.๖ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้จำนวน ๓ - ๕ คน ต่อคณบดี เพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบคณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อคณบดี โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรภายใน ๔ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๒๙.๗ ผู้ที่ได้รับผลการประเมินการสอบประมวลความรู้เป็นระดับคะแนน U คือ ไม่พอใจ (Unsatisfactory) มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในหนึ่งปี นับจากการสอบครั้งแรก ผู้ที่สอบครั้งที่สองแล้วได้รับผลการประเมินการสอบประมวลความรู้เป็นระดับคะแนน U คือ ไม่พอใจ (Unsatisfactory) ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๐ การสอบภาษาต่างประเทศ

๓๐.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกทุกคน ต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา

๓๐.๒ วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

๓๑.๑ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ (กรณีทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว) และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ และแผน ๒ เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ และมีสิทธิ์เสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

๓๑.๒ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๑.๓ การสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วย การสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่าหรือทั้งสองแบบในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓๑.๔ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติจำนวน ๓ - ๕ คน ต่อคณบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อคณบดี โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๓๑.๕ นักศึกษามีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

๓๑.๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ

๓๑.๗ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใดๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานกรรมการสอบ

๓๑.๘ ผู้ที่ได้รับผลการประเมินการสอบวัดคุณสมบัติเป็นระดับคะแนน U คือ ไม่พอใจ (Unsatisfactory) มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๑.๙ ผู้ที่สอบครั้งที่สองแล้วได้รับ ผลการประเมินการสอบวัดคุณสมบัติเป็นระดับคะแนน U คือ ไม่พอใจ (Unsatisfactory) ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๙ นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายในระยะเวลา ตามหลักสูตรต่างๆ ต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๙.๑ หลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ (กรณีทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว) ภายใน ๓ ภาคการศึกษาปกติ

๓๑.๙.๒ หลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๑.๙.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๑.๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๑.๙.๕ หลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๒ การประเมินผลการศึกษารายวิชาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาโดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน ค่าระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็นดังนี้

<u>ระดับคะแนน</u>	<u>ค่าระดับคะแนน</u>	<u>ผลการศึกษา</u>	
A	๔.๐	ดีเยี่ยม	(Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก	(Very Good)
B	๓.๐	ดี	(Good)
C+	๒.๕	ดีพอใช้	(Fairly Good)
C	๒.๐	พอใช้	(Fair)
D+	๑.๕	อ่อน	(Poor)
D	๑.๐	อ่อนมาก	(Very Poor)
F	๐	ตก	(Fail)
S	-	พอใจ	(Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ	(Unsatisfactory)
I	-	ไม่สมบูรณ์	(Incomplete)
W	-	ถอนรายวิชา	(Withdrawn)

การให้ระดับคะแนน สามารถกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังไม่หายจนกระทั่งถึงกำหนดการสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทุกรายวิชาได้

(๒) นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นสุดภาคการศึกษาแล้ว และป่วยระหว่างการสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทุกรายวิชาได้

(๓) นักศึกษาขาดสอบด้วยเหตุสุดวิสัย โดยมีหลักฐานเชื่อถือได้

(๔) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบของการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอน เห็นสมควรให้รอผลการศึกษาในรายวิชานั้น

นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน / ในภาคการศึกษาใด จะต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขระดับคะแนน ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษานั้น หากไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดดังกล่าว ระดับคะแนน ! จะถูกเปลี่ยนเป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ โดยเมื่อดำเนินการเพื่อแก้ไขระดับคะแนน I เรียบร้อยแล้ว ให้เปลี่ยนระดับคะแนน เป็นระดับคะแนนสูงสุดไม่เกินระดับคะแนน B+ หรือ เป็นระดับคะแนน S หรือ U

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ จาก การลงทะเบียนเรียน การสอบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

๓๓.๑ การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบภาษาต่างประเทศ จาก การลงทะเบียนเรียน ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้

<u>ระดับคะแนน</u>	<u>ผลการศึกษา</u>
S	พอใจ (Satisfactory)

U ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

๓๓.๒ การประเมินผลวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้
ระดับคะแนน ผลการศึกษา

P ผ่าน (Pass)

F ตก (Fail)

ข้อ ๓๔ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๔.๑ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้กระทำเมื่อสิ้นแต่ละภาคการศึกษา

๓๔.๒ หน่วยกิตสะสม คือ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด ที่ได้รับค่าระดับคะแนนตามข้อ ๓๒

๓๔.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย มี ๒ ประเภทคือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ทำดังนี้

๓๔.๓.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ

๓๔.๓.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๓๕ สภาพการเป็นนักศึกษา และการเรียนซ้ำ

๓๕.๑ นักศึกษาที่ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคต่ำกว่า ๒.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรก ที่ลงทะเบียนเรียน หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๕.๒ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาใดๆ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไปแต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้มีสถานภาพ "รอพินิจ" โดยการรอพินิจนั้นให้นับทุกภาคการศึกษาและจะต้องทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังต่อไปนี้ มิฉะนั้น จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๕.๒.๑ หนึ่งภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๓๕.๒.๒ สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาปริญญาโทและนักศึกษาปริญญาเอก

๓๕.๓ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

๓๕.๔ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๕.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้ ยกเว้นการเรียนซ้ำ ตามความในข้อ ๓๕.๓ และข้อ ๓๕.๔ และมีให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำครั้งก่อนมารวมคำนวณเป็นหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๖ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาหรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์/ผลงานการค้นคว้าอิสระของผู้อื่น

๓๖.๑ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๖.๒ การลงโทษนักศึกษาที่คัดลอกวิทยานิพนธ์/ผลงานการค้นคว้าอิสระของผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นจัดทำให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบในการเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบและพิจารณาตามสมควรแก่กรณีดังต่อไปนี้

๓๖.๒.๑ กรณีที่ตรวจสอบพบในขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้ถือว่าเป็นการกระทำผิดวินัยนักศึกษา และมีโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๖.๒.๒ กรณีที่ตรวจสอบพบเมื่อได้มีการอนุมัติปริญญาไปแล้ว ให้เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดี เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเพิกถอนปริญญา

หมวด ๘

การทำและการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๓๗ วิทยานิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนและเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า วิจัย หรือสำรวจอันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกต้องทำ เพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

ข้อ ๓๘ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

๓๘.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีก ๑ คน

๓๘.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีกไม่เกิน ๑ คน

ข้อ ๓๙ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หมายถึง คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีจำนวนและองค์ประกอบดังนี้

๓๙.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท คณะกรรมการสอบต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

๓๙.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก คณะกรรมการสอบต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๖ คน รวมทั้งหมดแล้วไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ข้อ ๔๐ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครง วิทยานิพนธ์ได้ ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการดังนี้

๔๐.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ (กรณีทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว) ต้องได้รับผลการ ประเมินการสอบวัดคุณสมบัติเป็นระดับคะแนน S คือ พอใจ (Satisfactory)

๔๐.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ (กรณีมีทั้งการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์) ต้องศึกษารายวิชาตามหลักสูตรมาแล้วไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และต้องได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๐.๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก ต้องได้รับผลการประเมินการสอบวัดคุณสมบัติเป็นระดับ คะแนน S คือ พอใจ (Satisfactory)

๔๐.๔ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรกำหนด

๔๐.๕ หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ ปริญญาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วจึงเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณา เสนอต่อคณะ

๔๐.๖ การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวข้องกับหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วหาก เป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ ลงทะเบียน ผ่านมาทั้งหมดเป็นโมฆะ นักศึกษาต้องยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่ โดยให้นับเวลา จากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ครั้งสุดท้าย

ข้อ ๔๑ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๑.๑ นักศึกษาปริญญาโท สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ส่วนนักศึกษาปริญญาเอก สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๑.๒ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยย่อตามรูปแบบที่คณะ กำหนดจำนวน ๕ ชุดต่อคณะ ก่อนวันสอบเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบคณะ จะประกาศวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบทั่วกัน

๔๑.๓ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่เสนอ มิฉะนั้นจะต้องเสนอหัวข้อ และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่

๔๑.๔ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ให้ประธานการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อและ เค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อคณะเพื่อประกาศผล ถ้าผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์มีการปรับปรุงแก้ไข ให้ นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อรายงานคณะภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่นั้น วันประกาศผลสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

๔๑.๕ การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะขอสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ได้ ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรนั้น

๔๑.๖ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ไปยังคณะทันทีหลังเสร็จสิ้นการสอบ

๔๑.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไปยังคณะ ก่อนวันอนุมัติผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๒ การสอบวิทยานิพนธ์

๔๒.๑ นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้วและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อนุญาตให้สอบ และเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

๔๒.๑.๑ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๔๒.๑.๒ มีคุณสมบัติอื่นๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๔๒.๑.๓ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักให้ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

๔๒.๒ การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์

๔๒.๒.๑ หลักสูตรปริญญาโท ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

๔๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาเอก ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วันทำการ

๔๒.๒.๓ การยื่นคำร้องขอสอบ ให้ยื่นคำร้องพร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งวิทยานิพนธ์ฉบับสอบจำนวนเท่ากับกรรมการสอบ เพื่อคณะจะได้ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบ และอีก ๑ เล่ม เพื่อให้คณะตรวจรูปแบบ นักศึกษาต้องแก้ไขรูปแบบให้ถูกต้องตามที่คณะ ได้ตรวจสอบและเสนอแนะ

๔๒.๒.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบวิทยานิพนธ์คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกันก่อนสอบ ๗ วัน

๔๒.๓ การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบปากเปล่าอย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนด วัน เวลา และสถานที่ตามที่คณะกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

ข้อ ๔๓ การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

๔๓.๑ เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

๔๓.๑.๑ "ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้ เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

๔๓.๑.๒ "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ โดยในระดับปริญญาโทต้องไม่เกิน ๖๐ วัน และในระดับปริญญาเอกต้องไม่เกิน ๙๐ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

๔๓.๑.๓ "ไม่ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำ

กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง

๔๓.๒ กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็กรณี "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หรือ "ไม่ผ่าน" ผลการสอบจะถูกปรับเป็น F นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มต้นขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

๔๓.๓ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันสอบ

ข้อ ๔๔ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

๔๔.๑ ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ให้ไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์เป็นกรณีพิเศษต่อคณะ

๔๔.๒ รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้ไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๕ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครบถ้วนทุกคน จำนวน ๑ เล่ม พร้อมด้วยข้อมูลวิทยานิพนธ์ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง ให้แก่คณะ ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใด ให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๔๖ การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่คณะไม่ได้รับเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์พร้อมข้อมูลวิทยานิพนธ์ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วัน สำหรับปริญญาโท และ ๙๐ วัน สำหรับปริญญาเอก หลังจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบ และประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน F หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาใหม่อีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๔๗ ในกรณีที่สอบวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์พร้อมข้อมูลวิทยานิพนธ์ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต่อคณะ ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๔๖

ข้อ ๔๘ วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณะ จึงจะถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัย นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีที่การทำวิทยานิพนธ์ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวด ๙

การทำและการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๙ การค้นคว้าอิสระเป็นการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ การค้นคว้าอิสระอาจจะทำในรูปของการวิจัย การประยุกต์ทฤษฎี การวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยในชั้นเรียน ชุดการสอน ชุดฝึกอบรม กรณีศึกษา สิ่งประดิษฐ์ การรวบรวมและวิเคราะห์งานวิชาการ หรือการสร้างผลงานวิชาการในลักษณะอื่นที่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเห็นสมควร

ข้อ ๕๐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วมได้อีก ๑ คน

ข้อ ๕๑ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำรวมเป็นผู้สอบด้วยรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม

ข้อ ๕๒ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระได้ ต้องลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการดังนี้

๕๒.๑ ต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๕๒.๒ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นที่ไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

๕๒.๓ หัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ แล้วจึงเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณาเสนอต่อคณะ

๕๒.๔ การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวข้องกับหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ หรือสาระสำคัญของหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระให้การประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นโมฆะ นักศึกษาต้องยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระครั้งสุดท้าย

ข้อ ๕๓ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ

๕๓.๑ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่เสนอ มิฉะนั้นต้องดำเนินการเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่

๕๓.๒ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ให้ประธานการสอบการค้นคว้าอิสระรายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระต่อคณะเพื่อประกาศผล ถ้าผลการสอบ "ผ่าน" คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะดำเนินการอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ แต่ถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้วเสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อรายงานคณะภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันสอบ

ข้อ ๕๔ การเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๕ การสอบการค้นคว้าอิสระ

๕๕.๑ นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบการค้นคว้าอิสระได้ เมื่อนักศึกษาทำการค้นคว้าอิสระเสร็จเรียบร้อยแล้ว และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระอนุญาตให้สอบ และเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

๕๕.๑.๑ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๕๕.๑.๒ มีคุณสมบัติอื่นๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๕๕.๑.๓ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระให้ขอสอบการค้นคว้าอิสระได้

๕๕.๒ การยื่นคำร้องขอสอบการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ พร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๕ ชุด เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบการค้นคว้าอิสระ คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกันก่อนสอบ ๗ วัน

๕๕.๓ การสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลาและสถานที่ตามที่คณะกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

ข้อ ๕๖ การตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระ

๕๖.๑ เมื่อการสอบการค้นคว้าอิสระเสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระอภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์ดังนี้

๕๖.๑.๑ "ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

๕๖.๑.๒ "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระ ตามที่คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระเสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบ การค้นคว้าอิสระกำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระซึ่งต้องไม่เกิน ๔๕ วัน นับจากวันสอบการค้นคว้าอิสระ

๕๖.๑.๓ "ไม่ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของการค้นคว้าอิสระที่ตนได้ทำ
กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง

๕๖.๒ กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินใจผลการสอบการค้นคว้าอิสระของคณะกรรมการสอบ การค้นคว้าอิสระภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็กรณี "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หรือ "ไม่ผ่าน" ผลการสอบจะถูกปรับเป็น F นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระและจัดทำการค้นคว้าอิสระได้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มต้นขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

๕๖.๓ ให้ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระรายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๑สัปดาห์นับจากวันสอบ

ข้อ ๕๗ นักศึกษาต้องส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระครบถ้วนทุกคน จำนวน ๑ เล่ม พร้อมด้วยข้อมูลการค้นคว้าอิสระในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง ให้แก่คณะ ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบผลงานการค้นคว้าอิสระให้แก่หน่วยงานใด ให้นักศึกษาจัดส่งไปยัง หน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๕๘ การยกเลิกผลการสอบการค้นคว้าอิสระ ในกรณีที่คณะไม่ได้รับผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ พร้อมข้อมูลการค้นคว้าอิสระในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วันหลังจากวันสอบการค้นคว้าอิสระผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบ และประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน F หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นอื่นอีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๕๙ ในกรณีที่สอบการค้นคว้าอิสระแล้ว แต่ยังไม่ส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ พร้อมด้วยข้อมูลการค้นคว้าอิสระในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต่อคณะ ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๕๘

ข้อ ๖๐ ผลงานการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติจากคณะ จึงจะถือว่าเป็นผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในผลงานการค้นคว้าอิสระเป็นของมหาวิทยาลัย นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักในเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีที่การทำการค้นคว้าอิสระได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวด ๑๐

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ข้อ ๖๑ การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติ และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

๖๑.๑ ศิษyarายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังนี้

๖๑.๑.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

๖๑.๑.๒ ปริญญาโท

(๑) แผน ๑ ศิษyarายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า หากทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๓๙ โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แผน ๒ ศิษyarายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามหลักเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานการค้นคว้าอิสระอย่างน้อยต้องได้รับการเผยแพร่ผ่านห้องสมุดของมหาวิทยาลัยหรือการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

๖๑.๑.๓ ปริญญาเอก

(๑) แผน ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามข้อ ๓๙ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่มและความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่ คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่ คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมิน จากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความ เชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) แผน ๒ ศึกษาวิจัยวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อ เป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพธ์การ เรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อ ๓๙ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วยองค์ ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่มและความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่ คณะกรรมการกำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการกำหนด

๖๑.๒ สอบผ่านภาษาต่างประเทศ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในข้อ ๓๐

๖๑.๓ ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์/ผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์พร้อมข้อมูล วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเอกสาร ประกอบที่เกี่ยวข้อง ต่อคณะ ตามข้อ ๔๕ หรือข้อ ๕๗

๖๑.๔ กรณีที่เรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมี ผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๖๑.๕ ศึกษาภายในระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๒

๖๑.๖ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นที่ระบุไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๖๒ การขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตร

๖๒.๑ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา จะต้องทำหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดยื่นต่อ คณะภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนที่จะ สำเร็จการศึกษา เพื่อมหาวิทยาลัยเสนอขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรต่อสภามหาวิทยาลัย

การทำหนังสือตามข้อ ๖๒.๑ วรรคหนึ่ง จะต้องกระทำทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะถึงภาค การศึกษาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามประกาศสภามหาวิทยาลัย

นักศึกษาผู้ใดมิได้ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรือ ประกาศนียบัตรในภาคการศึกษานั้นๆ

๖๒.๒ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาที่มิได้ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อ เพื่อขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรในภาคการศึกษานั้นๆ และจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพ การเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาทำหนังสือยื่นเพื่อ ขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร และได้รับการอนุมัติ มิฉะนั้น มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออก จาก ทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๖๒.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร จะต้องชำระหนี้สินที่มี ทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัย และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๖๒.๔ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร จะต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๓ สำหรับหลักสูตรที่จัดทำขึ้นก่อนข้อบังคับฉบับนี้ใช้บังคับ ให้นำกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มติ หรือคำสั่งอื่นใดที่ใช้บังคับกับหลักสูตรอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับกับหลักสูตร ดังกล่าวจนกว่าจะมีการปรับปรุงหลักสูตรหรือจัดทำหลักสูตรขึ้นใหม่ตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลโท



(ชัยณรงค์ กิจรุ่งโรจน์เจริญ)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ทำหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เห็นสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อให้การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครคงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเป็นไปตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๙ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการในส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้อื่น ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(๑) การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ ให้คณบดีแต่งตั้งบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่าสามคนเป็นคณะกรรมการ

(๒) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณบดีเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนสถานประกอบการ หรือผู้แทนองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการ

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้อื่นและประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเทียบโอนผลการเรียน ให้อยู่ในอำนาจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

หมวด ๒
การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ
ส่วนที่ ๑
การเทียบโอนระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่าง การศึกษาในระบบระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสาม ในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของ มหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ค หรือ C (ผล การศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ หรือเทียบเท่า

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวน หน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนใน ใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐาน ภายในสิบห้าวันนับจาก วันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอน ผลการเรียนรู้ และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษา

กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ภายในกำหนดเวลาตาม วรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาการให้เทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๒ ในปี การศึกษานั้น

ข้อ ๑๔ ให้มีการบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลดังนี้

(๑) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบ แสดงผลการศึกษา

(๒) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์รววิชาซีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาซีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๕ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ ระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ข หรือ B (ผลการศึกษาคดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ หรือเทียบเท่า หรือได้รับระดับคะแนน S (สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ)

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินร้อยละสี่สิบของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษาและลงทะเบียนเรียนรายวิชาและวิชาวิทยานิพนธ์ หรือวิชาการศึกษาอิสระตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐานภายในสิบห้าวันนับจากวันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอนผลการเรียน และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๗ การบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ส่วนที่ ๑

การเทียบโอนระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๘ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐานการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาของสาขาวิชาใดให้สาขาวิชานั้น เป็นผู้กำหนดวิธีการและการดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องรับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ค หรือ C (ผลการศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ จึงจะให้ับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กฤษฎาชีพควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์กฤษฎาชีพนั้น

ข้อ ๑๙ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐานให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio) การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคแรก ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กฤษฎาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร “PL” (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒ การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๐ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ กระทำได้โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธี ประกอบด้วย การทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การประเมินการจัดการการศึกษา หรือ ฝึกอบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ การประเมินแฟ้มสะสมงาน การแสดงผลงานอันเป็นที่ประจักษ์ ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดวิธีการประเมินในรูปแบบอื่นก็ได้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปรัชญาของแต่ละหลักสูตร

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาที่มีหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินร้อยละสี่สิบของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๓) การเทียบโอนความรู้ ต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B (ผลการศึกษาดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ ขึ้นไป จึงจะสามารถนับจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนได้

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๒๑ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนได้ทราบจำนวนรายวิชาที่เทียบโอนได้และรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

ข้อ ๒๒ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)

๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงาน ต่าง ๆ ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)
การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคก่อน ให้บันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมะรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ค

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
กับความต้องการที่คาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
กับความต้องการที่คาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

1. แสดงที่มาของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรว่าเป็นมาอย่างไร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	รายละเอียด
มทร.พระนคร	วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย	1. มหาวิทยาลัยแห่งเทคโนโลยี นวัตกรรมและการบูรณาการ 2. มุ่งความเป็นเลิศในเทคโนโลยีเชิง ปฏิบัติที่สร้างมูลค่าให้กับเศรษฐกิจและ สังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย อัตลักษณ์ ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย ที่สอดคล้อง กับการจัดการศึกษา
สถานประกอบการ	แบบสำรวจความต้องการใช้บัณฑิต	ข้อมูลความต้องการใช้บัณฑิตที่มีทักษะ ที่ต้องการ ภาวะผู้นำ และการใช้ เทคโนโลยีในการบริหารจัดการองค์กร
ศิษย์เก่า	แบบสำรวจความประสงค์และแนวโน้ม การศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา กลุ่มวิชาที่ต้องการเข้า ศึกษา การนำองค์ความรู้ไปใช้ในการ ประกอบอาชีพ

2. แสดงที่มาของการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	รายละเอียด
มทร.พระนคร : วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ของมหาวิทยาลัย	เอกสารแผนพัฒนามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชชมงคลพระนคร ฉบับที่ 13	ผลิตและพัฒนากำลังคนให้พร้อมเป็น “นวัตกรรมบูรณาการ” ที่มีความรอบรู้ มี ความสามารถในการปรับตัว และรับมือ กับความท้าทายได้อย่างรวดเร็ว
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม : วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย อัตลักษณ์	เอกสารแผนพัฒนาคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	ผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่บน พื้นฐานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ นวัตกรรม
สถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต (จำนวน 57 ราย)	แบบสำรวจความต้องการใช้บัณฑิต	- เน้นภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล - เน้นการทำงานเป็นทีม มีส่วนร่วมกับ องค์กร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	รายละเอียด
		<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการคิดวิเคราะห์ และวิพากษ์ นำเสนอ สื่อสารได้อย่างชัดเจน
ศิษย์เก่า/ผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ (จำนวน 26 ราย)	แบบสำรวจความประสงค์และแนวโน้มการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ และงานวิจัยตรงตามความต้องการขององค์กร - สามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีกระบวนการคิด สืบค้น วิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

3. แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	มทร.พระนคร	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	ศิษย์เก่า	สถานประกอบการ/ ผู้ใช้บัณฑิต
PLO 1: วิเคราะห์นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้ อย่างสร้างสรรค์ นำไปสู่การประยุกต์ทฤษฎีสู่ การปฏิบัติที่ตอบสนองต่อความต้องการของ สังคมและเศรษฐกิจ	มหาวิทยาลัยแห่งเทคโนโลยี นวัตกรรมและการบูรณา การ	ผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์ อุตสาหกรรมตาม คุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ บนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลและนวัตกรรม		
PLO 2: เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนา ความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพอย่างมี ประสิทธิภาพ		จัดการเรียนการสอนโดย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งสู่ คุณภาพการศึกษา โดยใช้ เทคโนโลยีเป็นกลไก ขับเคลื่อน	นำทฤษฎีสู่ปฏิบัติได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ ในการทำงานได้
PLO 3: ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการ คิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดองค์ ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิง อุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคน	ผลิตและพัฒนากำลังคนให้ พร้อมเป็น “นวัตกรบูรณา การ” ที่มีความรอบรู้ มี ความสามารถในการปรับตัว และรับมือกับความท้าทาย ได้อย่างรวดเร็ว		- เน้นการทำงานเป็นทีม มี ส่วนร่วมกับองค์กร ถ่ายทอด องค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน	- สามารถใช้นวัตกรรมและ เทคโนโลยีดิจิทัลมา ประยุกต์ใช้ในองค์กรได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	มทร.พระนคร	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	ศิษย์เก่า	สถานประกอบการ/ ผู้ใช้บัณฑิต
PLO 4: วิพากษ์และนำเสนอผลงานวิจัย ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล และ สร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิชาชีพใน ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ			- สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี - เน้นการคิดวิเคราะห์ และ วิพากษ์ นำเสนอ สื่อสารได้ อย่างชัดเจน	- สามารถวิเคราะห์องค์ ความรู้ และงานวิจัยตรงตาม ความต้องการขององค์กร - สามารถนำเสนอผลงานได้ เข้าใจ
PLO 5: แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการ และวิชาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความ รับผิดชอบต่อสังคม			- เน้นภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงองค์กรโดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล	- มีภาวะผู้นำทางวิชาการ แสดงถึงการมีความ รับผิดชอบต่อสังคมในการใช้ เทคโนโลยี

ภาคผนวก ง

ตารางสรุปเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

**รายละเอียดสรุปการปรับปรุงหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุง**

สาเหตุในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 เพื่อให้รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรมีเนื้อหาที่ทันสมัย ในด้านการบริหารจัดการและด้านเทคโนโลยี ที่มีการเปลี่ยนแปลง มีความเป็นทันสมัยขึ้น รองรับและสอดคล้องกับนโยบายประเทศในยุคประเทศไทย 4.0 ด้านอุตสาหกรรมเส้นโค้งเอส (S-Curve) และเส้นโค้งเอสใหม่ (new S-Curve) โดยมุ่งเน้นให้การผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีประสิทธิภาพในการดำเนินการยิ่งขึ้น

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การปรับปรุงสาระและการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 มีสาระในการปรับปรุงเนื้อหาต่าง ๆ ประกอบด้วย ชื่อสาขาวิชา วัตถุประสงค์ จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาเรียน และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาษาอังกฤษ : Master of Science in Technical Education Program in Innovation and Industrial Technology</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ภาษาอังกฤษ : Master of Science in Technical Education Program in Innovation and Digital Technology</p>	ปรับชื่อสาขาวิชา เพื่อให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ
<p>ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (นวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม) ชื่อย่อ (ไทย) : ค.อ.ม. (นวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science in Technical Education (Innovation and Industrial Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.S.Tech.Ed. (Innovation and Industrial Technology)</p>	<p>ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล) ชื่อย่อ (ไทย) : ค.อ.ม. (นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science in Technical Education (Innovation and Digital Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.S.Tech.Ed. (Innovation and Digital Technology)</p>	ปรับชื่อสาขาวิชา เพื่อให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง																																																												
<p>วัตถุประสงค์หลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ และความสามารถในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้เรียนและผู้ร่วมงาน 3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาผลงานวิจัย แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำและผู้ตามในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้ 4. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ ออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ โดยสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำไปพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพและตอบสนองความต้องการของสังคม 	<p>วัตถุประสงค์หลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมบูรณาการความรู้เชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ 2. เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายทอด ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการวิพากษ์ องค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมสู่การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา 3. เพื่อสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพที่มีจริยธรรม และมีศักยภาพในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 	<p>ปรับวัตถุประสงค์หลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร และแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย และวิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</p>																																																												
<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ</p> <table border="0" data-bbox="210 860 798 1185"> <tr> <td>หมวดวิชาบังคับ</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา</td> <td>9</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือก</td> <td>15</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ข.1 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ข.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิชาชีพ</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>วิทยานิพนธ์</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</td> <td>39</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ</p> <table border="0" data-bbox="210 1266 798 1429"> <tr> <td>หมวดวิชาบังคับ</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา</td> <td>9</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือก</td> <td>21</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต	ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา	9	หน่วยกิต	ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ	3	หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต	ข.1 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา	3	หน่วยกิต	ข.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิชาชีพ	12	หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	39	หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต	ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา	9	หน่วยกิต	ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ	3	หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	21	หน่วยกิต	<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ</p> <table border="0" data-bbox="829 860 1417 1023"> <tr> <td>หมวดวิชาบังคับ</td> <td>15</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือก</td> <td>9</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>วิทยานิพนธ์</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</td> <td>36</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ</p> <table border="0" data-bbox="829 1104 1417 1266"> <tr> <td>หมวดวิชาบังคับ</td> <td>15</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือก</td> <td>15</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>การค้นคว้าอิสระ</td> <td>6</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</td> <td>36</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต	การค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	<p>ปรับโครงสร้างหน่วยกิต และจำนวนหน่วยกิต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565</p>
หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต																																																												
ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา	9	หน่วยกิต																																																												
ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ	3	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต																																																												
ข.1 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา	3	หน่วยกิต																																																												
ข.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิชาชีพ	12	หน่วยกิต																																																												
วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต																																																												
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	39	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต																																																												
ก.1 กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา	9	หน่วยกิต																																																												
ก.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ	3	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาเลือก	21	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต																																																												
วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต																																																												
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต																																																												
หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต																																																												
การค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต																																																												
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต																																																												

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
ข.1 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา 6 หน่วยกิต ข.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิชาชีพ 15 หน่วยกิต การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 39 หน่วยกิต		
จำนวนรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา	รายวิชาที่มีการตัดออก/เพิ่มเข้ามาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา	
1. หมวดวิชาบังคับ จำนวน 4 รายวิชา หน่วยกิตรวม 12 หน่วยกิต ดังนี้ กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา จำนวน 3 รายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิต กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ จำนวน 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาบังคับ จำนวน 5 รายวิชา หน่วยกิตรวม 15 หน่วยกิต มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ตัดออกจากกลุ่มวิชาจำนวน 4 รายวิชา IE4061101 วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล 3(2-2-8) IE4061102 วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-9) IE4061103 วิชาการบริหารจัดการฝึกอบรมและสัมมนา 3(3-0-9) IE4061104 วิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานอุตสาหกรรม 3(3-0-9) เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชาจำนวน 5 รายวิชา IE4062101 วิชาการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(3-0-9) IE4062102 วิชาการจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 3(3-0-9) IE4062103 วิชาการผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-8) IE4062104 วิชาการวิจัยและสถิติขั้นสูง 3(3-0-9) IE4062105 วิชาสัมมนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-8)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง																																																
<p>2. หมวดวิชาเลือก จำนวน 24 รายวิชา หน่วยกิตรวม 72 หน่วยกิต กลุ่มวิชาบังคับทางการศึกษา จำนวน 4 รายวิชา จำนวน 12 หน่วยกิต กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาชีพ จำนวน 20 รายวิชา จำนวน 60 หน่วยกิต</p>	<p>2. หมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชา 5 กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาละ 7 รายวิชา หน่วยกิตรวม 21 หน่วยกิต มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ตัดออกจากกลุ่มวิชาจำนวน 20 รายวิชา</p> <table border="0"> <tr> <td>IE4024101</td> <td>การประยุกต์ทางอุณหพลศาสตร์</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4024102</td> <td>ชิ้นส่วนเมคคาทรอนิกส์</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4024105</td> <td>พลศาสตร์ของระบบและการควบคุม</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4024106</td> <td>หุ่นยนต์อุตสาหกรรม</td> <td>3(2-2-8)</td> </tr> <tr> <td>IE4024108</td> <td>การควบคุมขั้นสูง</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4024109</td> <td>หัวข้อเลือกทางด้านหุ่นยนต์และการควบคุม</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4024110</td> <td>เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034112</td> <td>การจัดการด้านอุตสาหกรรมวัสดุ</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034113</td> <td>หัวข้อเลือกทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034114</td> <td>นวัตกรรมการขึ้นรูปโลหะ</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034115</td> <td>นวัตกรรมการเชื่อมและทดสอบวัสดุโดยไม่ทำลายสภาพ</td> <td>3(2-2-8)</td> </tr> <tr> <td>IE4034116</td> <td>การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์</td> <td>3(2-2-8)</td> </tr> <tr> <td>IE4034117</td> <td>การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034118</td> <td>การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลผลิตภาพ</td> <td>3(2-2-8)</td> </tr> <tr> <td>IE4034119</td> <td>การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</td> <td>3(3-0-9)</td> </tr> <tr> <td>IE4034120</td> <td>การบริหารจัดการการบำรุงรักษา</td> <td>3(2-2-8)</td> </tr> </table>	IE4024101	การประยุกต์ทางอุณหพลศาสตร์	3(3-0-9)	IE4024102	ชิ้นส่วนเมคคาทรอนิกส์	3(3-0-9)	IE4024105	พลศาสตร์ของระบบและการควบคุม	3(3-0-9)	IE4024106	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3(2-2-8)	IE4024108	การควบคุมขั้นสูง	3(3-0-9)	IE4024109	หัวข้อเลือกทางด้านหุ่นยนต์และการควบคุม	3(3-0-9)	IE4024110	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3(3-0-9)	IE4034112	การจัดการด้านอุตสาหกรรมวัสดุ	3(3-0-9)	IE4034113	หัวข้อเลือกทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(3-0-9)	IE4034114	นวัตกรรมการขึ้นรูปโลหะ	3(3-0-9)	IE4034115	นวัตกรรมการเชื่อมและทดสอบวัสดุโดยไม่ทำลายสภาพ	3(2-2-8)	IE4034116	การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์	3(2-2-8)	IE4034117	การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง	3(3-0-9)	IE4034118	การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลผลิตภาพ	3(2-2-8)	IE4034119	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-9)	IE4034120	การบริหารจัดการการบำรุงรักษา	3(2-2-8)	<p>เพิ่มจำนวนกลุ่มวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล และเนื้อหาที่มีความทันสมัย</p>
IE4024101	การประยุกต์ทางอุณหพลศาสตร์	3(3-0-9)																																																
IE4024102	ชิ้นส่วนเมคคาทรอนิกส์	3(3-0-9)																																																
IE4024105	พลศาสตร์ของระบบและการควบคุม	3(3-0-9)																																																
IE4024106	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3(2-2-8)																																																
IE4024108	การควบคุมขั้นสูง	3(3-0-9)																																																
IE4024109	หัวข้อเลือกทางด้านหุ่นยนต์และการควบคุม	3(3-0-9)																																																
IE4024110	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3(3-0-9)																																																
IE4034112	การจัดการด้านอุตสาหกรรมวัสดุ	3(3-0-9)																																																
IE4034113	หัวข้อเลือกทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(3-0-9)																																																
IE4034114	นวัตกรรมการขึ้นรูปโลหะ	3(3-0-9)																																																
IE4034115	นวัตกรรมการเชื่อมและทดสอบวัสดุโดยไม่ทำลายสภาพ	3(2-2-8)																																																
IE4034116	การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์	3(2-2-8)																																																
IE4034117	การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง	3(3-0-9)																																																
IE4034118	การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลผลิตภาพ	3(2-2-8)																																																
IE4034119	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-9)																																																
IE4034120	การบริหารจัดการการบำรุงรักษา	3(2-2-8)																																																

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชา 5 กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาละ 5 รายวิชา จำนวน 15 หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>เพิ่มจำนวน 3 วิชา จำนวน 9 หน่วยกิต</p> <p>IE4063101 เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฮบริด 3(3-0-9)</p> <p>IE4063102 เครื่องต้นกำลังและการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063103 เทคโนโลยีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063104 ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ 3(2-2-8)</p> <p>IE4063105 สัมมนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า 3(2-2-8)</p> <p>IE4063106 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IOT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063107 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063108 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063109 ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063110 ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม 3(3-0-9)</p> <p>IE4063111 การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี 3(3-0-9)</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4063112 การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-9)</p> <p>IE4063113 ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063114 การออกแบบนวัตกรรมบูรณาการเชิงระบบ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063115 การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-9)</p> <p>IE4063116 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063117 การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063118 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063119 การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 3(3-0-9)</p> <p>IE4063120 การพัฒนาห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม 3(3-0-9)</p> <p>IE4063121 เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมกเกอร์ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063122 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานออกแบบและสื่อ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063123 การใช้ Generative AI เพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัล 3(3-0-9)</p> <p>IE4063124 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 3(3-0-9)</p> <p>IE4063125 การสื่อสารและนำเสนอ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 3(3-0-9)</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
3. วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ - วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต - การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	3. วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ - วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต - การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	คงเดิม
รายวิชาใหม่ในหลักสูตร		
	<p>1. รายวิชาเสริมพื้นฐาน</p> <p>IE4061 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงสู่ 3(3-0-9) 101 ยุคดิจิทัล แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล การขับเคลื่อนนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม 4.0 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ กลยุทธ์และนวัตกรรมทางธุรกิจดิจิทัล การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการนำดิจิทัลไปใช้ จริยธรรมและความปลอดภัยในยุคดิจิทัล อนาคตของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>2. หมวดวิชาบังคับ</p> <p>IE4062 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการ 3(3-0-9) 101 เรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ การออกแบบเชิงประสบการณ์ เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ แนวคิดนวัตกรรมการศึกษา การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้</p> <p>IE4062 การจัดการและภาวะผู้นำนวัตกรรมและ 3(3-0-9) 102 เทคโนโลยีดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนวัตกรรม การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการโครงการนวัตกรรม การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อองค์กร ตลอดจนการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำที่จำเป็นต่อการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมและการบริหารจัดการที่มุ่งงานในยุคดิจิทัล</p> <p>IE4062 การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัล 3(2-2-8) 103 เพื่อการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตสื่อ การประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประยุกต์ใช้สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p>	เนื้อหาที่มีความทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4062 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติขั้นสูง 3(3-0-9) 104 แนวคิดและหลักการระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัยขั้นสูง การเลือกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง สถิติขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>IE4062 สัมมนาวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-8) 105 การอภิปรายเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการศึกษ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสะท้อนแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>2. หมวดวิชาเลือก</p> <p>IE4013 เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฮบริด 3(3-0-9) 101 การใช้ไฟฟ้าในการขนส่ง ระบบขับเคลื่อนของยานยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด ยานยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊ก-อินไฮบริด มอเตอร์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์ซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร มอเตอร์เหนี่ยวนำ มอเตอร์ชนิดรีลักแทนซ์ แบตเตอรี่และระบบการเก็บพลังงาน คอนเวอร์เตอร์ อินเวอร์เตอร์และการขับเคลื่อนมอเตอร์ เครื่องประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>IE4013 เครื่องต้นกำลังและการเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์สมัยใหม่ 3(3-0-9) 102 เครื่องต้นกำลังสำหรับยานยนต์ เครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องต้นกำลังแบบมอเตอร์ไฟฟ้าเทคโนโลยีการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบจัดเก็บพลังงานสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า ชนิดของแบตเตอรี่อุณหภูมิศาสตร์และการเก็บรักษาพลังงานทางเคมีในลักษณะเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้าเคมีสำหรับจัดเก็บพลังงานทางเคมีของแบตเตอรี่ในการชาร์จและการถ่ายประจุแบตเตอรี่ ระบบการชาร์จประจุไฟฟ้าระบบจัดการแบตเตอรี่ มาตรฐานความปลอดภัยของแบตเตอรี่</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4013 เทคโนโลยีระบบสิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ 3(3-0-9) 103</p> <p>เทคนิคการควบคุมยานพาหนะ สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมและความสบายในการขับขี่ การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าและการขับเคลื่อนอัตโนมัติ ระบบควบคุมยานพาหนะแบบบูรณาการสำหรับการขับเคลื่อนอัตโนมัติ ระบบเบรก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบกันสะเทือน</p> <p>IE4013 ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับยานยนต์อัตโนมัติ 3(2-2-8) 104</p> <p>หลักการและเทคนิคการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ</p> <p>การประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การรับรู้สิ่งแวดล้อม การตัดสินใจอัตโนมัติ การนำทางและควบคุม การเรียนรู้ของเครื่องและการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) สำหรับระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา การพัฒนาโครงการเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าอัตโนมัติ</p> <p>IE4013 สัมมนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า 3(3-0-9) 105</p> <p>การอภิปรายเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า การประเมินผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสะท้อนแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>IE4023 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ IoT และระบบหุ่นยนต์ 3(3-0-9) 106</p> <p>หลักการและแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่อง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การมองเห็นด้วยคอมพิวเตอร์ การควบคุมหุ่นยนต์อัจฉริยะ การพัฒนาแอปพลิเคชัน AI สำหรับระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ AI ใน IoT และระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4023 107 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-9)</p> <p>การระบุปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การสร้างแนวคิดนวัตกรรม AI การออกแบบสถาปัตยกรรม AI สำหรับนวัตกรรม การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การเลือกใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์ม การสร้างต้นแบบ AI การทดสอบและปรับปรุงต้นแบบ การประเมินความพร้อมในการใช้งานของต้นแบบ</p> <p>IE4023 108 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-9)</p> <p>การประเมินความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้ การสรุปข้อความจากเอกสารและบทความ การสกัดข้อมูลที่มีโครงสร้างจากข้อความ การเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วย AI การเลือกใช้เทคนิค AI ที่เหมาะสมกับประเภทของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของ การวิเคราะห์</p> <p>IE4023 109 ปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์สำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3(3-0-9)</p> <p>การวิเคราะห์ภัยคุกคามไซเบอร์ การตรวจจับการบุกรุก การตอบสนองต่อเหตุการณ์ความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยไซเบอร์ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้งาน AI ในด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ</p> <p>IE4023 110 ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม 3(3-0-9)</p> <p>ขอบเขตของปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การระบุความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ การประเมินความน่าจะเป็นและผลกระทบของความเสี่ยง การพยากรณ์แนวโน้มตลาดและความต้องการของลูกค้า การประยุกต์ใช้ AI ในการวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ การประเมินผลกระทบของ AI ต่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์</p> <p>IE4023 111 การคิดเชิงระบบและการวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี 3(3-0-9)</p> <p>แนวคิดและหลักการของการคิดเชิงระบบ การวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การวิเคราะห์นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี การจัดการนวัตกรรม การประยุกต์ใช้การคิดเชิงระบบในการพัฒนานวัตกรรมเชิงเทคโนโลยี</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4033 การบริหารจัดการนวัตกรรมการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-9) 112 แนวคิดและหลักการของการบริหารจัดการนวัตกรรมการวางแผนกลยุทธ์นวัตกรรมการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมการจัดการโครงการนวัตกรรมการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการนำนวัตกรรมไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงองค์กร</p> <p>IE4033 ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการ 3(3-0-9) 113 เปลี่ยนแปลงเชิงระบบ หลักการของภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงองค์กร</p> <p>IE4033 การออกแบบนวัตกรรมการบูรณาการเชิงระบบ 3(3-0-9) 114 การออกแบบนวัตกรรมการบูรณาการเชิงระบบ การวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ การประเมินผลกระทบของนวัตกรรม การจัดการนวัตกรรม การประยุกต์ใช้การออกแบบนวัตกรรมการบูรณาการเชิงระบบ</p> <p>IE4033 การสร้างแพลตฟอร์มบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-9) 115 แนวคิดและหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน การออกแบบแพลตฟอร์มบูรณาการ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลกระทบ และการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มบูรณาการในการแก้ไขปัญหาและสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน</p> <p>IE4043 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-9) 116 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประเมินผลสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p> <p>IE4043 การออกแบบและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ 3(3-0-9) 117 แนวคิดและหลักการของการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเชิงสร้างสรรค์</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4043 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและ 3(3-0-9) 118 การแก้ปัญหาเชิงระบบ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโครงงาน การพัฒนาโครงงาน การประเมินผลโครงงาน การประยุกต์ใช้โครงงานและการแก้ปัญหาเชิงระบบ</p> <p>IE4043 การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ชั้นสูงสำหรับ 3(3-0-9) 119 เทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนด การประเมินผลการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้</p> <p>IE4043 ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิง 3(3-0-9) 120 วิศวกรรม การออกแบบพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ห้องเรียนสร้างนวัตกรรมและพื้นที่เรียนรู้เชิงวิศวกรรม</p> <p>IE4053 เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัลและการเรียนรู้แบบเมก 3(3-0-9) 121 เกอร์ แนวคิดและหลักการของการเรียนรู้แบบเมกเกอร์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตดิจิทัล การประเมินผลผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตดิจิทัล</p> <p>IE4053 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สำหรับงาน 3(3-0-9) 122 ออกแบบและสื่อ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนด การประเมินผลการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>IE4053 การใช้ Generative AI เพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัล 3(3-0-9) 123 แนวคิดและหลักการของ Generative AI การวิเคราะห์บริบทการใช้งานและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งาน การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัล การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี Generative AI ในการพัฒนาสื่อดิจิทัล การปรับปรุงกระบวนการจัดการสื่อดิจิทัล</p> <p>IE4053 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการส่งเสริม 3(3-0-9) 124 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การระบุเป้าหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง การออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การประเมินผลสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p> <p>IE4053 การสื่อสารและนำเสนอนวัตกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-9) 125 ดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ การวิเคราะห์หลักการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ การเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม การออกแบบและพัฒนาสื่อนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ การวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบการสื่อสาร</p>	
<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา</p> <p>ชั้นปีที่ 1 - มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนมีกระบวนการนำเสนอผลงานได้อย่างมีคุณภาพ สามารถนำหลักการทฤษฎีและปฏิบัติในสาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มาบูรณาการประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- มีความสามารถสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน</p> <p>ชั้นปีที่ 2 - มีความสามารถในการสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และแก้ไขปัญหา</p>	<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา</p> <p>แผน 1 แบบวิชาการ</p> <p>ชั้นปีที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างโอกาสในบริบททางสังคมและเศรษฐกิจ 2. เชื่อมโยงและบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม และนำเสนอแนวทางในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ 3. สื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเทคนิคและการสอนเชิงอุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและเหมาะสม 	<p>เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาเป็น 2 แผน ได้แก่ แผน 1 แบบวิชาการ และแผน 2 แบบวิชาชีพ เพื่อให้บัณฑิตเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
<p>ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ พัฒนาการเรียนการสอน</p> <p>- มีความสามารถนำเสนอข้อมูลทั้งการพูดและการเขียน เป็นวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการค้นคว้าอิสระได้อย่าง เหมาะสม คำนึงถึงจรรยาบรรณและเคารพในทรัพย์สิน ทางปัญญาของตนเองและผู้อื่น</p>	<p>4. เป็นผู้นำและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม เรียนรู้ ปรับตัวและทำงานในสภาพแวดล้อมที่ เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>ชั้นปีที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำความรู้มาบูรณาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงของยุคสมัย 2. วางแผน ออกแบบงานวิจัยด้านนวัตกรรมและ เทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับเป้าหมายงานวิจัย 3. พัฒนางานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4. จัดทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยที่สามารถ สืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด <p>แผน 2 แบบวิชาชีพ</p> <p>ชั้นปีที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจในหลักการและทฤษฎีของนวัตกรรมและ เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ใน การแก้ปัญหาและพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานได้ อย่างเหมาะสม 2. วิเคราะห์หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและถ่ายทอดความรู้ และทักษะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. เลือกและประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ เหมาะสมในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน 4. คิดสร้างสรรค์และนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ทางด้าน ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการนวัตกรรมและ เทคโนโลยีดิจิทัล 	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่ปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>ชั้นปีที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำความรู้บูรณาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย 2. วางแผนและดำเนินโครงการการค้นคว้าอิสระได้ด้วยตนเอง แก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงเชิงวิชาชีพได้ด้วยตนเอง 3. นำเสนอข้อมูลรายงานการค้นคว้าอิสระ และจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระผ่านห้องสมุดของมหาวิทยาลัย 	