



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

	หน้า
องค์ประกอบที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง และสาขาวิชา	
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
วิชาเอก	1
รูปแบบของหลักสูตร	1
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
องค์ประกอบที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้	
ปรัชญาของหลักสูตร	3
ความสำคัญของหลักสูตร	3
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)	6
จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร	6
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	7
ผลลัพธ์การเรียนรู้	7
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้	24
องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	26
โครงสร้างหลักสูตร	26
รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต	26
แผนการศึกษา	28
คำอธิบายรายวิชา	31
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	37
องค์ประกอบที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	
ระบบการจัดการศึกษา	45
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	45
การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้	46
เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)	
การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของ	46
การทำงานจริงได้และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	
และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	
องค์ประกอบที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึงคณาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	
แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	48
งบประมาณตามแผน	48
การพัฒนาคณาจารย์	49
ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
องค์ประกอบที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	57
องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	58
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	58
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	61
องค์ประกอบที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
การกำกับมาตรฐาน	63
บัณฑิต	63
นักศึกษา	63
อาจารย์	63
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	64
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	64
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicators)	65
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	
การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และ	68
การบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่งการดำเนินการหลักสูตร	
วิธีการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	70
การนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษามาใช้ในการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ	70
หลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	
วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ	71
ภาคผนวก	
ก. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร	73
ข. ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร	75
ค. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	76
ง. ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	77
จ. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	87
ฉ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567	98
ช. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	120
ในระดับสากลสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ
 สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

องค์ประกอบที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง และสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25540151100131

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
เพื่อการศึกษา

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Information and Artificial Intelligence
Technology for Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
เพื่อการศึกษา)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ประ.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Information and Artificial Intelligence
Technology for Education)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : Ph.D. (Information and Artificial Intelligence Technology
for Education)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. รูปแบบของหลักสูตร

4.1 รูปแบบ

แผน 1.1 และแผน 2.1

4.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

4.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทย/หรือภาษาอังกฤษได้

4.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

4.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

5. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา ฉบับปี พ.ศ. 2564
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 6/2568 เมื่อวันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 6/2568 เมื่อวันที่ 2 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 11/2568 เมื่อวันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 16 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2569 เมื่อวันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

องค์ประกอบที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนาคน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ ยกระดับคุณภาพ การศึกษาและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้แห่งอนาคต บนพื้นฐานของจริยธรรมและการเรียนรู้อย่างยั่งยืน สู่สากล

2. ความสำคัญของหลักสูตร

2.1 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

2.1.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับ โลกและระดับ 3 ประเทศ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2572) ได้กำหนดให้เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-Driven Economy) เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาประเทศ รวมถึงการส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและการพัฒนานวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับการศึกษาและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทำให้เกิด ความต้องการกำลังคนที่มีความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เพิ่มมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของตลาดแรงงานในยุคปัญญาประดิษฐ์พลิกผัน (AI Disruption) ส่งผลให้องค์กรการศึกษา องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน ภาคอุตสาหกรรมและสถาน ประกอบการต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะสูงด้านการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน กำลังคนด้าน ปัญญาประดิษฐ์กำลังเป็นที่ต้องการอย่างมาก เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาและ การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อเพิ่มความเสมอภาคทางการศึกษา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อ การศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) จึงมุ่งเน้นการพัฒนาคน พัฒนาการศึกษา และพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และบุกเบิกศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ โดยปรับ ประยุกต์ใช้ทางการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้บริหารระดับองค์กร และเป็น นักวิจัยที่มีสมรรถนะสูงมีความสามารถในการสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้อง กับมาตรฐานสากลซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลและขับเคลื่อนการศึกษาไทยให้ก้าว สู่สากล

2.1.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้กันอย่างกว้างขวาง ส่งผลต่อ แนวทางการศึกษาและการพัฒนากำลังคนในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจและสังคมโลก เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาเป็นแนวทาง สำคัญในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาการศึกษาและสมรรถนะของนักศึกษาให้สอดคล้อง กับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งเน้นการใช้นวัตกรรม

ปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) สมรรถนะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Competency) จริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics) สอดคล้องกับนโยบาย “อว. for AI” ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการสนับสนุนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ในมหาวิทยาลัย (AI Infrastructure) และการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ของมหาวิทยาลัย (AI Innovation Center) เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สู่การใช้งานจริง โดยการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการศึกษา (AI Integration in Education) การเสริมสร้างทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Competency Development) การสนับสนุนการวิจัยที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Research) และการส่งเสริมความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและองค์กรระดับโลกในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทรัพยากรทางเทคโนโลยี

การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ทางการศึกษาตอบสนองต่อบริบทสังคมดิจิทัล ด้านการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา (Equity in Education) ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 4 (Quality Education for All) และเป้าหมายที่ 10 (Reduced Inequalities) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาสามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาโดยพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย สนับสนุนการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ (Inclusive Education) และช่วยให้ผู้เรียนจากพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาอย่างมีจริยธรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับสังคมอย่างยั่งยืน

2.2 ผลกระทบจากข้อ 2.1.1 และ 2.1.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์พันธกิจ และแผนของมหาวิทยาลัย

2.2.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนากำลังคนที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศศุภสุภา พ.ศ. 2567 ว่าด้วยการรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพสำหรับการประกอบวิชาชีพ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ยังส่งผลต่อแนวทางการจัดการศึกษา ทำให้การปรับปรุงหลักสูตรต้องมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยี และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในภาคอุตสาหกรรมได้

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ได้รับการปรับปรุงโดยอ้างอิงข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนแนวทางของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาการและความต้องการของตลาดแรงงาน นอกจากนี้ การออกแบบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ยังยึดหลัก Outcome-Based Education (OBE) เพื่อให้ผลลัพธ์การเรียนรู้สามารถตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและสังคมได้อย่างแท้จริง

การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) และแผนพัฒนาความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย หลักสูตรฉบับปรับปรุงนี้มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมในระดับประเทศและระดับสากล

2.2.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ได้กำหนดปรัชญาของหลักสูตร “พัฒนาคน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้แห่งอนาคต บนพื้นฐานของจริยธรรมและการเรียนรู้ที่ยั่งยืนสู่สากล” ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มุ่งเป็น “มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ”

นอกจากนี้ หลักสูตรยังสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย การผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ การวิจัยและพัฒนา การให้บริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม หลักสูตรได้รับการออกแบบโดยใช้แนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-Based Education: OBE) และกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้รับการแสดงไว้อย่างชัดเจนใน ข้อย่อยที่ 6.5 (ผลลัพธ์การเรียนรู้) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและตอบสนองต่อเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและคุณภาพในระดับสากล

2.3 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

2.3.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

2.3.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

2.3.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)

เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

- 3.1 มีคุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3.2 มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล
- 3.3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 3.4 มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารส่วนบุคคล และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุง ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีระดับชาติและระดับนานาชาติ

4. จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร

- 4.1 ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้นำองค์กรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
- 4.2 ผู้สำเร็จการศึกษามีความก้าวหน้าในตำแหน่งทางวิชาการและวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
- 4.3 ผู้สำเร็จการศึกษาสร้างนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI innivation) เป็นนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI innivator) เป็นกำลังคนปัญญาประดิษฐ์สมรรถนะสูง (AI manpower) สามารถสร้างผลงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์สอดคล้องยุทธศาสตร์ดิจิทัลไทยแลนด์ และสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 5.1 อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา
- 5.2 ผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
- 5.3 นักวิจัยระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 5.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 5.5 นักออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 5.6 ผู้ประกอบการนวัตกรรมขั้นสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 5.7 ผู้นำเชิงนโยบายและที่ปรึกษาระดับชาติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- 5.8 อาชีพอิสระด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน และ 2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เพื่อนำความต้องการ จากแต่ละกลุ่มมาใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) นอกจากนี้ยังได้นำมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร วิทยาลัย ศัพท์ค้นพินิจและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมาเป็นข้อมูลตั้งต้นในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรร่วมด้วย สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรได้ดำเนินการโดยเริ่มจากการระดมสมอง (Brainstorming) จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวม จำนวน 31 คน ประกอบด้วย อาจารย์ ในหลักสูตร (3 คน) ศิษย์เก่า (9 คน) ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาอาชีพ/ผู้ใช้บัณฑิต 14 คน) และนักศึกษาปัจจุบัน (5 คน) เพื่อทบทวนการใช้เล่มหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการระดมสมอง (Brainstorming) มาวิเคราะห์และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยภาควิชาได้ออกเอกสารเชิญให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวมจำนวน 31 คน ประกอบด้วย อาจารย์ ในหลักสูตร (3 คน) ศิษย์เก่า (9 คน) ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาอาชีพ/ผู้ใช้บัณฑิต (14 คน) และนักศึกษาปัจจุบัน (5 คน) ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ข้างต้น สามารถแสดงคุณลักษณะที่คาดหวังได้ ดังตารางต่อไปนี้

แผน 1.1

6.1 วิธีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
ผู้ใช้บัณฑิต	<ol style="list-style-type: none"> 1) สามารถสร้างงานวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการสร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3) มีความรับผิดชอบและมีคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
ศิษย์เก่า	<ol style="list-style-type: none"> 1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการ. ศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา. 2) มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) มีความสามารถในการสร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 3) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
นักศึกษาปัจจุบัน	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) มีความสามารถในการวางแผนและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษาได้ 3) จัดทำแผนพัฒนาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ให้กับองค์กรได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
นักศึกษาในอนาคต	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการสร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
อาจารย์/ หลักสูตร	1) วิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) สร้างสื่อและการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) บริหารองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ 4) เขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล	1) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบ 2) ออกแบบและผลิตสื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน 3) ทักษะการบริหารจัดการองค์กรหรือโครงการด้านการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากลในฐานข้อมูลมาตรฐาน เช่น Scopus หรือ Web of Science

แบบ 2.1

6.1 วิธีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
ผู้ใช้บัณฑิต	1) สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการสร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3) มีความรับผิดชอบและมีคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
ศิษย์เก่า	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้

กลุ่มผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
	3) มีความสามารถในการสร้างสื่อ การสอนด้วยการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอด อย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการ ไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและ คุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณ การวิจัย	3) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอด อย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการ ไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรม ในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
นักศึกษา ปัจจุบัน	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการวิจัยและ พัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) มีความสามารถในการวางแผน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอด อย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการ ไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและ คุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการ ศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและ สร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยี สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อ การศึกษาได้ 3) จัดทำแผนพัฒนาทางด้านการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ให้ กับองค์กรได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอด อย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการ ไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรม ในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
นักศึกษา ในอนาคต	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยี สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการสร้างสื่อ การสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3) แสดงออกถึงจริยธรรมและ คุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) สร้างสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรม ในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

6.1 วิธีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
อาจารย์/ หลักสูตร	1) วิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) สร้างสื่อและการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) บริหารองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ 4) เขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล	1) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบ 2) ออกแบบและผลิตสื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน 3) ทักษะการบริหารจัดการองค์กรหรือโครงการด้านการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพและตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากลในฐานข้อมูลมาตรฐาน เช่น Scopus หรือ Web of Science

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO 1(S) มีความรู้ลุ่มลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	1. จัดการเรียนรู้เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) และกรณีศึกษา (Case Study) เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา 2. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล	1. แสดงตารางวิเคราะห์ข้อมูลแบบบูรณาการศาสตร์ 2. เขียนบทความวิชาการจากการสังเคราะห์ข้อมูล
PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ	1. จัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน 2. เข้าร่วมการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ 3. จัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรม	1. ประเมินคุณภาพเค้าโครงการวิจัย 2. เขียนบทความวิจัยได้ 3. ประเมินผลงานนวัตกรรม
PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	1. จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะค้นคว้าข้อมูล 2. สัมมนาทางวิชาการและวิชาชีพเฉพาะด้าน	1. นำเสนอแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2. นำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ
PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน	1. การจัดการกระบวนการออกแบบ ADDIE 2. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงร่วม TPACK 3. จัดการเรียนรู้ด้วย MIAP	1. ผลงานการออกแบบจำลองการเรียนรู้ 2. ผลงานการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยไอทีและเอไอ 3. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน 2. เข้าร่วมการสัมมนากับองค์กรวิชาชีพ 3. ฝึกอบรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. เขียนรายงานสรุปองค์ความรู้ 2. สังเกตพฤติกรรมและการปฏิบัติตนในวงการวิชาชีพ 3. ประเมินพฤติกรรมและจริยธรรมในผลงานวิจัย

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO 1(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	1. จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์ 2. จัดการเรียนรู้เชิงรุก สร้างปฏิสัมพันธ์	1. แสดงตารางวิเคราะห์ข้อมูลแบบบูรณาการศาสตร์ 2. เขียนบทความวิชาการจากการสังเคราะห์ข้อมูล
PLO 2(S) แสดงความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม	1. จัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน 2. เข้าร่วมการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ 3. จัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรม	1. ประเมินคุณภาพเค้าโครงการวิจัย 2. เขียนบทความวิจัยได้ 3. ประเมินผลงานนวัตกรรม
PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหารและวิชาการ ออกแบบและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	1. จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ค้นคว้าข้อมูล 2. สัมมนาทางวิชาการและวิชาชีพเฉพาะด้าน	1. นำเสนอแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2. นำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ
PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย	1. การจัดการกระบวนการออกแบบ ADDIE 2. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงร่วม TPACK 3. จัดการเรียนรู้ด้วย MIAP	1. ผลงานการออกแบบจำลองการเรียนรู้ 2. ผลงานการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยไอทีและเอไอ 3. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน 2. เข้าร่วมการสัมมนากับองค์กรวิชาชีพ 3. ฝึกอบรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. เขียนรายงานสรุปองค์ความรู้ 2. สังเกตพฤติกรรมและการปฏิบัติตนในวงการวิชาชีพ 3. ประเมินพฤติกรรมและจริยธรรมในผลงานวิจัย

6.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

แผน 1.1

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	<p>1.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>1.2 มีความรู้และความเข้าใจในทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>1.3 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบหรือรูปแบบการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
2. ทักษะ (Skills)	<p>2.1 มีทักษะในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อศึกษารวมถึงทักษะทางด้านดิจิทัล</p> <p>2.2 สามารถเขียนและนำเสนองานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>2.3 มีทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
3. จริยธรรม (Ethics)	<p>3.1 มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>3.2 มีความรับผิดชอบและธรรมาภิบาลในการทำงาน</p> <p>3.3 เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p>
4. ลักษณะบุคคล (Character)	<p>4.1 มีภาวะผู้นำในการจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>4.2 เป็นผู้ใฝ่รู้และเป็นผู้นำทางวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p>

แผน 2.1

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	<p>1.1 มีความรู้ที่ลึกซึ้ง และสามารถสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>1.2 มีความสามารถประยุกต์ใช้งานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>1.3 สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อันส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในศาสตร์ด้านเทคโนโลยี</p>
2. ทักษะ (Skills)	<p>2.1 มีทักษะในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อศึกษารวมถึงทักษะทางด้านดิจิทัล</p> <p>2.2 มีทักษะค้นคว้าและการนำเสนองานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>2.3 มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน</p> <p>2.4 มีทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
3. จริยธรรม (Ethics)	<p>3.1 มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>3.2 มีความซื่อสัตย์สุจริตและธรรมาภิบาลในการทำงาน</p> <p>3.3 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p> <p>3.4 เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p>
4. ลักษณะบุคคล (Character)	<p>4.1 มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>4.2 เป็นนักคิดวิเคราะห์และเป็นผู้นำทางวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา</p> <p>4.3 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์</p>

6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับทักษะและความสามารถที่จำเป็น 4 ด้าน

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 1(S) มีความรู้ลุ่มลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			
PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ	●	●		
PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	●	●		
PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน		●		●
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย			●	●

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 1(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●	●		
PLO 2(S) แสดงความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม	●	●	●	
PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหารและวิชาการ ออกแบบและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●	●	●
PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย	●	●		
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย			●	●

6.5 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 1(S) มีความรู้คู่ลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			●	
PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ	●	●	●		
PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	●	●			
PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน	●	●			●
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	●	●			●

หมายเหตุ

วิสัยทัศน์ หมายถึง มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

พันธกิจ 1 หมายถึง ผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

พันธกิจ 2 หมายถึง วิจัยและพัฒนา

พันธกิจ 3 หมายถึง บริการวิชาการแก่สังคม

พันธกิจ 4 หมายถึง ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม รวมถึงจริยธรรม

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญหาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			●	
PLO 2(S) แสดงความสามารถในการ วิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์ นวัตกรรม	●	●	●		
PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหาร และวิชาการ ออกแบบและประยุกต์ เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหา ประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●	●			
PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็น ขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย	●	●			●
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและ คุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณ การวิจัย	●	●			●

หมายเหตุ

วิสัยทัศน์ หมายถึง มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

พันธกิจ 1 หมายถึง ผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

พันธกิจ 2 หมายถึง วิจัยและพัฒนา

พันธกิจ 3 หมายถึง บริการวิชาการแก่สังคม

พันธกิจ 4 หมายถึง ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม รวมถึงจริยธรรม

6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับคุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ.

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 1(S) มีความรู้ลุ่มลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			
PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ	●			●
PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่			●	
PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน		●		
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย		●		

หมายเหตุ

Graduate Attribute 1: เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และมีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Person with Professional and Thinking Skills)

Graduate Attribute 2: เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์เพื่อสังคม และเป็นที่ยังทางวิชาการ (Person with Social Responsibility)

Graduate Attribute 3: เป็นผู้มีความคิดและความเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Person with Innovative and Technopreneur Mindset)

Graduate Attribute 4: เป็นบุคคลที่สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและนานาชาติ (Person with Global Competence)

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 1(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			
PLO 2(S) แสดงความสามารถในการวิจัย และพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม	●			●
PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหารและ วิชาการ ออกแบบและประยุกต์เทคโนโลยี สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อ การศึกษา			●	
PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย	●			
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและ คุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณ การวิจัย		●		

หมายเหตุ

Graduate Attribute 1: เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และมีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Person with Professional and Thinking Skills)

Graduate Attribute 2: เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์เพื่อสังคม และเป็นที่ยังทางวิชาการ (Person with Social Responsibility)

Graduate Attribute 3: เป็นผู้มีความคิดและความเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Person with Innovative and Technopreneur Mindset)

Graduate Attribute 4: เป็นบุคคลที่สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและนานาชาติ (Person with Global Competence)

6.7 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4
PLO 1(S) มีความรู้กลุ่มลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●		
PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ			●	
PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่				●
PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน		●		
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	●			

หมายเหตุ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) คือ สิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้ในองค์ประกอบที่ 2 ข้อ 3

PEO 1 มีคุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

PEO 2 มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

PEO 3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

PEO 4 มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารส่วนบุคคล และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา สามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุง ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีระดับชาติและระดับนานาชาติ

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4
PLO 1(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●		
PLO 2(S) แสดงความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม			●	
PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหารและวิชาการ ออกแบบและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา				●
PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย		●		
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	●			

หมายเหตุ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) คือ สิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้ในองค์ประกอบที่ 2 ข้อ 3

PEO 1 มีคุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

PEO 2 มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

PEO 3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

PEO 4 มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารส่วนบุคคล และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุง ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีระดับชาติและระดับนานาชาติ

7. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้

7.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

แผน 1.1

ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)

YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 1.2 ออกแบบและวางแผนโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์

เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 นำเสนอแผนบริหารจัดการโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์

เพื่อการศึกษา

YLO 2.2 นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ

ชั้นปีที่ 3 (YLO 3)

YLO 3.1 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล

YLO 3.2 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน

แผน 2.1

ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)

YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 1.2 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนเป็นระบบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ

ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำในการวางแผนและบริหารจัดการองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ

ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 2.2 วางแผนโครงการวิจัยและจัดทำโครงร่างวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 3 (YLO 3)

YLO 3.1 สร้างเครื่องมือวิจัย ศึกษาผลการวิจัย วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย อภิปราย และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ

YLO 3.2 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล

YLO 3.3 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

แผน 1.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●				
YLO 1.2 ออกแบบและวางแผนโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●			
YLO 2.1 นำเสนอแผนบริหารจัดการโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●			
YLO 2.2 นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ		●			
YLO 3.1 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล			●	●	●
YLO 3.2 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน			●	●	●

แผน 2.1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●				
YLO 1.2 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนเป็นระบบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา				●	
YLO 2.1 มีภาวะผู้นำในการวางแผนและบริหารจัดการองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา			●		
YLO 2.2 วางแผนโครงการวิจัยและจัดทำโครงร่างวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●			
YLO 3.1 สร้างเครื่องมือวิจัย ศึกษาผลการวิจัย วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย อภิปราย และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ		●			●
YLO 3.2 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล		●			●
YLO 3.3 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน		●			●

องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

48 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

แผน 1.1

หมวดวิชาบังคับ		48 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต	
วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต*	6 หน่วยกิต	

รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

*วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา ประเมินผลเป็น S/U

แผน 2.1

หมวดวิชาบังคับ		45 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	9 หน่วยกิต	
วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		3 หน่วยกิต
วิชาเลือก	3 หน่วยกิต	

รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

3. รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ

แบบ 1.1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020527007*	การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527008*	ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48

แบบ 2.1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020527004	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527005	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527006	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527202	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36

หมวดวิชาเลือก (Electives)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020527102	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(2-2-5)
020527108	การศึกษาอิสระ (Independent Study)	3(2-2-5)
020527110	เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527111	แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Trends in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527112	จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527113	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Seminar on Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527114	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Special Problem in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020527115	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

4. แผนการศึกษา

แผน 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	8
020527007	การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (ไม่นับหน่วยกิต) (Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
		รวม 8 หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	8
020527008	ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (ไม่นับหน่วยกิต) (Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
		รวม 8 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	8
		รวม 8 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	8

			OBE 2
		รวม 8	หน่วยกิต
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)		8
		รวม 8	หน่วยกิต
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
020527201	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)		8
		รวม 8	หน่วยกิต

แผน 2.1

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)	
020527004	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	
020527XXX	วิชาเลือก (Elective Course)	3(2-2-5)	
		รวม 6	หน่วยกิต

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)	
020527005	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	
020527006	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	
		รวม 6	หน่วยกิต

รหัสวิชา 020527202	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)	9
				รวม 9 หน่วยกิต
รหัสวิชา 020527202	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)	9
				รวม 9 หน่วยกิต
รหัสวิชา 020527202	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 ชื่อวิชา	หน่วยกิต	9
				รวม 9 หน่วยกิต
รหัสวิชา 020527202	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ชื่อวิชา	หน่วยกิต	9
				รวม 9 หน่วยกิต

5. คำอธิบายรายวิชา

- 020527004 การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความต้องการจำเป็นและการสะท้อนปัญหา การพัฒนารูปแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในอนาคต
Analysis and synthesis of related research document; need and problem reflection; development of research model and research tool; data collecting; statistics for data analysis; research project in information technology and artificial intelligence for future study.
- 020527005 การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการออกแบบการเรียนการสอนและการฝึกอบรม การพัฒนาระบบการศึกษาให้มีมาตรฐานระดับสากล การวิเคราะห์ส่วนหน้า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น กระบวนการในการออกแบบ การพัฒนา การใช้และการประเมินผล ประเด็นปัญหาการออกแบบและพัฒนาโดยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
Principles concept and theory of design and development of information technology and artificial intelligence; application of information technology and artificial intelligence to instructional system design and training; front-end; analysis; need analysis; process design; development; implication and evaluation; Issues in design and development by integrating information technology and artificial intelligence for both domestical and education develop-education system toward international standard.

020527006 การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การบริหารองค์กรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ แผนแม่บทแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การประเมินแบบดุลยภาพและตัวบ่งชี้สมรรถนะหลัก การวิเคราะห์และออกแบบด้วยระบบการวางแผนพัฒนาทรัพยากรองค์กร สถาปัตยกรรมองค์กรดิจิทัล การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา

Management of organization in Information Technology and Artificial Intelligence; Results-based master plan; evaluation with balance scorecard and key performance indicator; analysis and design using enterprise resource development planning system; digital enterprise architecture; customer relationship management; supply chain management; risk and change management; security of Information Technology and Artificial Intelligence system for education.

020527007 การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิमान การวิเคราะห์บรรณมิติ ความต้องการจำเป็นและการสะท้อนปัญหาการพัฒนา รูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในอนาคต

Analysis and synthesis of related research document; systematic reviews and meta-analyses; bibliometric analysis; need and problem reflection; development of research model and research tool; data collecting; statistics for data analysis; research Innovations project in information technology and artificial intelligence for future study.

020527008 ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence
Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์เอกสาร บทความวิจัยในฐานข้อมูลสากล และกำหนดประเด็นปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา เขียนบทความลงในวารสารฐานข้อมูลนานาชาติ

Document analysis, research articles in international databases and identify issues in information technology and artificial intelligence for education; write articles in international database journals.

020527102 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 3(2-2-5)
(Advanced Research Methodology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและเชิงผสมผสาน การประยุกต์งานวิจัยเพื่อแก้ปัญหา การกำหนดกรอบการวิจัย การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารงานที่เกี่ยวข้องและวรรณกรรม รูปแบบและกระบวนการวิจัยประเภทและคุณลักษณะของข้อมูล การวิเคราะห์และประเมิน การแปลความหมาย การสรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ การเขียนโครงการวิจัย

Quantitative, qualitative and mixed methods research; application of research for problem solving; research framework; analysis and synthesis of related document and literature; model and process, type and characteristic of data; analysis and evaluation; data interpretation; conclusion; discussion and recommendation; research proposal writing.

020527108 การศึกษาอิสระ 3(2-2-5)
(Independent Study)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษาประเด็นปัญหาเชิงลึก การวิจัย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแสดงความเกี่ยวพันเพื่อหาคำตอบ

In-depth study of specific problem; research; analysis, synthesis; and implication to find solution.

020527110 เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ กรอบแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา กรอบแนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อคนทั้งมวล แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา นวัตกรรมอุบัติใหม่เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา องค์กรแห่งนวัตกรรม การบริหารองค์กรอัจฉริยะ ประเด็นวิจัย เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

Principles of information technology (IT) and artificial intelligence (AI); educational technology frameworks; frameworks of information technology and AI for education; strategic approaches to information technology and AI in education; inclusive information technology and AI for all; trends in information technology and AI for education; emerging innovations in information technology and AI for education, innovation organizations; intelligent enterprise management; research issues in information technology and artificial intelligence for education.

020527111 แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Trends in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษาแนวโน้มและงานวิจัย ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
เพื่อการศึกษา

Study on St Study on research and trends in Information Technology and Artificial Intelligence for education.

- 020527112 จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและ
ปัญหาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Psychology for Design and Development of Information and Artificial
Intelligence Technology for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการเรียนรู้ รูปแบบ
การเรียนรู้ รูปแบบการรู้คิด จิตวิทยาเพื่อการออกแบบ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การประมวลผลความรู้
การสร้างองค์ความรู้ใหม่ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยี
สารสนเทศและปัญหาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
Principles, concept and theory related to educational psychology; learning
psychology; learning style; cognitive style; psychology for design; behavior changing;
knowledge processing; creating new body of knowledge; learner-centered approach; design
and development of information technology and artificial intelligence for education.

- 020527113 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Seminar on Information and Artificial Intelligence Technology
for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
สัมมนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ประเด็นปัญหาและสภาพการณ์ปัจจุบันที่มีผลต่อ
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการศึกษา การจัดการเรียนการสอนของ
ระดับชาติและนานาชาติ เขียนบทความลงในวารสารฐานข้อมูลนานาชาติ
Seminar on change; trend; issue; problem and current situation affecting application
of Information Technology and Artificial Intelligence on national and international levels. Write
articles in international database journals.

- 020527114 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Special Problem in Information and Artificial Intelligence
Technology for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การวิเคราะห์
ปัญหา การออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา การนำไปใช้ การสรุปผล การนำเสนอผลการแก้ปัญหา
Issue in information technology and artificial intelligence for education; problem
analysis; problem solving process design; implementation; conclusion; presentation of solution.
- 020527115 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology
for Education)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อและประเด็นที่เป็นแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลง
ของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
Independent study on interesting topic and issue related to trend and change
in Information Technology and Artificial Intelligence for Education.
- 020527201 วิทยานิพนธ์ 48
(Dissertation)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
นักศึกษาทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์โดยการค้นคว้าในเชิงลึกเพื่อแก้ปัญหาทางเทคโนโลยี
สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาที่เรียนมา เพื่อระบุและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ หรือสร้างองค์ความรู้
ใหม่ นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติจนกลายเป็นกระบวนการทัศน์ที่เป็นที่ยอมรับ และเผยแพร่บทความวิจัยใน
วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Students are required to conduct in-depth research in-depth to solve problem
of Information Technology and Artificial Intelligence for Education. To identify and solve
preblem or create new knowledge bodies. Students are required to practice until it becomes
an acceptable paradigm and publish their research articles in international academic journals.

020527202 วิทยานิพนธ์

36

(Dissertation)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

นักศึกษาทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์โดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาที่เรียนมา เพื่อระบุและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติจนกลายเป็นกระบวนการที่ตนเป็นที่ยอมรับ นักศึกษาต้องเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ

Students are required to conduct research to utilize their gained knowledge of Information Technology and Artificial Intelligence for Education. To identify and solve problem or create new knowledge bodies. Students are required to practice until it becomes an acceptable paradigm and publish their research in international journals.

6. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ในตารางของรายวิชามีความหมายดังนี้

แผน 1.1

- PLO 1(S) มีความรู้กลุ่มลึกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- PLO 2(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ และวิพากษ์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ
- PLO 3(S) ออกแบบและดำเนินการวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- PLO 4(S) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน
- PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

แผน 2.1

- PLO 1(S) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- PLO 2(S) แสดงความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม
- PLO 3(S) มีภาวะผู้นำทางการบริหารและวิชาการ ออกแบบและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
- PLO 4(S) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัย
- PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรรายวิชา

แผน 1.1

รายวิชา		PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต					
020527007 การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●			●	
020527008 ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●	●			
020527201 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48	●	●		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรรายวิชา

แผน 2.1

รายวิชา		PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต					
020527004 การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●			●	
020527005 การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)		●	●		
020527006 การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)			●		
020527202 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	●	●		●	
หมวดวิชาเลือก	หน่วยกิต					
020527102 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(2-2-5)		●		●	●
020527108 การศึกษาอิสระ (Independent Study)	3(2-2-5)	●		●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรรายวิชา

แผน 2.1

รายวิชา		PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
020527110 เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)				●	●
020527111 แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Trends in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)			●		
020527112 จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●		●		
020527113 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Seminar on Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●	●			
020527114 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Special Problem in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●		●		
020527115 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●	●			

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ในตารางของรายวิชามีความหมายดังนี้

แผน 1.1

ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)

YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 1.2 ออกแบบและวางแผนโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 นำเสนอแผนบริหารจัดการโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 2.2 นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ

ชั้นปีที่ 3 (YLO 3)

YLO 3.1 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล

YLO 3.2 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน

แผน 2.1

ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)

YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 1.2 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนเป็นระบบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำในการวางแผนและบริหารจัดการองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 2.2 วางแผนโครงการวิจัยและจัดทำโครงร่างวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ชั้นปีที่ 3 (YLO 3)

YLO 3.1 สร้างเครื่องมือวิจัย ศึกษาผลการวิจัย วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย อภิปราย และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมระดับนานาชาติ

YLO 3.2 ตีพิมพ์บทความในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูลสากล

YLO 3.3 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) จากหลักสูตรสู่วิชา

แบบ 1.1

รายวิชา		YLO 1.1	YLO 1.2	YLO 2.1	YLO 2.2	YLO 3.1	YLO 3.2
หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต						
020527007 การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●					
020527008 ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●					
020527201 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48	●	●	●	●	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) จากหลักสูตรสู่วิชา

แบบ 2.1

รายวิชา	YLO 1.1	YLO 1.2	YLO 2.1	YLO 2.2	YLO 3.1	YLO 3.2	YLO 3.3
หมวดวิชาบังคับ							
หน่วยกิต							
020527004 การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5) (Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	●						
020527005 การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5) (Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)		●					
020527006 การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5) (Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)		●					
020527202 วิทยานิพนธ์ 36 (Dissertation)			●	●	●	●	●
หมวดวิชาเลือก							
หน่วยกิต							
020527102 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 3(2-2-5) (Advanced Research Methodology)	●						
020527108 การศึกษาอิสระ 3(2-2-5) (Independent Study)		●					
020527110 เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5) (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	●						

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) จากหลักสูตรรายวิชา (ต่อ)

แบบ 2.1

รายวิชา	หน่วยกิต	YLO 1.1	YLO 1.2	YLO 2.1	YLO 2.2	YLO 3.1	YLO 3.2	YLO 3.3
หมวดวิชาเลือก	หน่วยกิต							
020527111 แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Trends in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)		●					
020527112 จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)		●					
020527113 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Seminar on Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●	●					
020527114 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Special Problem in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)	●	●					
020527115 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)		●					

องค์ประกอบที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

1.4 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

ในเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น.

นอกเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 16.00-21.00 น.

วันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 09.00-16.00 น.

1.5 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.7 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1.7.1 สอบภาษาอังกฤษได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

1.7.2 มีความรู้และกระบวนการวิจัยที่แตกต่างกัน

1.7.3 มีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน

1.8 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 1.7

1.8.1 กรณีที่นักศึกษาสอบได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดนั้น นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.8.2 ดำเนินการโดยจัดรายวิชาเลือก ที่มีองค์ความรู้เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อปรับพื้นฐานให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติม

2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา โดยจะต้องมีรายงานนำเสนอเต็มรูปแบบภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567

2.1 คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา เช่น การนำหลักการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาการจัดการศึกษา การบริหารจัดการและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การวิจัย พัฒนา และนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีของระดับประเทศ และระดับนานาชาติ เป็นต้น

2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาที่เป็นนักวิชาการระดับสูง ผู้บริหารระดับสูง และนักวิจัยระดับสูง มีความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุป การอภิปรายผลและแนวทางการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย

2.3 ช่วงเวลา

แผน 1.1 ปีที่ 1 - ปีที่ 3

แผน 2.1 ปีที่ 2 - ปีที่ 3

2.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1.1 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 36 หน่วยกิต

2.5 การเตรียมการ

2.5.1 กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านและจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา

2.5.2 จัดทำเว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ให้ทันสมัย และมีตัวอย่างในการทำวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษา

2.5.3 จัดตั้งศูนย์วิจัยการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อเป็นศูนย์พี่เลี้ยงในการทำงานวิจัย

2.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลวิทยานิพนธ์เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567

3. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)

หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนปลูกฝังแนวคิด การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และ กรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์องค์ความรู้ และการบูรณาการศาสตร์ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ทั้งนี้ รายวิชาในหลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ข้อที่ 1, 2, 3 และ 4 ซึ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้าน การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การนำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Creation) การพัฒนาสื่อการสอนโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ (Educational Media Development) และการออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (Systematic Instructional Design and Management) การดำเนินการของหลักสูตรถูกจัดโครงสร้างภายในหมวดวิชาบังคับของหลักสูตร ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1

โดยจัดลำดับความซับซ้อนของกระบวนการเรียนรู้จากง่ายไปยาก (Scaffolding Learning Approach) เริ่มต้นจาก การใช้กรณีศึกษา (Case-Based Learning) เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ การพัฒนาทักษะการเขียน รายงานการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ (Academic Seminars) และการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม (Collaborative Learning and Discussion) ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการเปิดรับความคิดเห็นที่แตกต่าง ของผู้อื่น อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในบริบทของสังคมที่หลากหลาย

4. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของการทำงานจริงได้และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในบริบทการทำงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) จากการสัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าพบว่า บัณฑิตของหลักสูตรมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ โดยมีผู้ที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งไปสู่ระดับบริหารของมหาวิทยาลัย เช่น รองอธิการบดี คณบดี และผู้อำนวยการสำนัก รวมถึงความก้าวหน้าในตำแหน่งทางวิชาการ เช่น ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตลอดจนการได้รับวิทยฐานะระดับชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ เชี่ยวชาญ และเชี่ยวชาญพิเศษ นอกจากนี้ ผลการประเมินโดยผู้บัณฑิตในช่วงปีการศึกษา พ.ศ. 2562 - 2566 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีระดับความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะส่วนบุคคลของบัณฑิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรสามารถผลิตมหาบัณฑิตได้ตามเจตนารมณ์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างรอบด้าน เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรยังคงตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางวิชาการและตลาดแรงงาน หลักสูตรจึงได้ดำเนินการ ทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 และนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาเป็นข้อมูลนำเข้า (Input) ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2569 โดยมีการแก้ไขรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา และเปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชาให้เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน รายละเอียดของการปรับปรุงดังกล่าวสามารถดูได้ในภาคผนวก จ. (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร)

**องค์ประกอบที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร
ซึ่งรวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

1. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน 1.1

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2569	2570	2571	2572	2573
ปีที่ 1	5	5	5	5	5
ปีที่ 2	-	5	5	5	5
ปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

แผน 2.1

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2569	2570	2571	2572	2573
ปีที่ 1	5	5	5	5	5
ปีที่ 2	-	5	5	5	5
ปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

2. งบประมาณตามแผน

2.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
งบประมาณเงินรายได้	224,000	600,000	900,000	900,000	900,000
รวมรายรับ	1,500,000	1,920,000	2,340,000	2,460,000	2,580,000

2.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
ก. งบดำเนินการ					
เงินเดือน	3,190,068	3,349,571	3,517,049	3,692,901	
ค่าตอบแทน	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
ค่าใช้สอย	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ค่าวัสดุ	110,000	200,000	200,000	200,000	200,000
เงินอุดหนุน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รายจ่ายอื่น ๆ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม (ก)	4,310,068	4,759,571	4,927,049	5,102,901	5,287,546
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	550,000	550,000	-	-	-
รวม (ข)	150,000	150,000	50,000	50,000	50,000
รวม (ก) + (ข)	4,460,068	4,909,571	4,977,049	5,152,901	5,337,546
จำนวนนักศึกษา *	10	20	30	30	30

ค่าใช้จ่ายในการผลิตคู่มือบัณฑิต/มหาบัณฑิตต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 52,640.00 บาท

ค่าใช้จ่ายโครงการพิเศษต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 200,000.00 บาท

3. การพัฒนาคณาจารย์

3.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ รวมถึงข้อกำหนดหรือข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา และรายละเอียดของหลักสูตร รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐานของอาจารย์ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยแก่อาจารย์

3.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลส่งเสริมให้คณาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน และงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและทางวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและองค์กรชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) ส่งเสริมให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยและคณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) จัดระบบสนับสนุนให้คณาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ

(3) ส่งเสริมให้คณาจารย์เผยแพร่ผลงานวิชาการ เช่น วารสารวิชาการ การประชุมวิชาการ ทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติ เป็นต้น

(4) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยและการทำงานทางวิชาการ

4. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวปณิตา วรรณพิรุณ	ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
			กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2545
			กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2542
2	นายปรัชญนันท์ นิลสุข	ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
			กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2538
			ศษ.บ. (โสตทัศนศึกษา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2532
3	นายพัลลภ พิริยะสุรวงศ์	ศาสตราจารย์	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2542
			กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2531
			กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2526

หมายเหตุ : ลำดับที่ 1 ประธานหลักสูตร

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรนี้
1	นางสาวปณิตา วรรณพิรุณ	ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา	2551 2545 2542	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 77	9	6
2	นายปรัชญนันท์ นิลสุข	ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) ศษ.บ. (โสตทัศนศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2544 2538 2532	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 78	9	6
3	นายพัลลภ พิริยะสุรวงศ์	ศาสตราจารย์	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2542 2531 2526	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 79	9	6

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรนี้
4	นางสาวพินันทา ฉัตรวัฒนา	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 80	3	3
			ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552			
			ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549			
5	นางสาวศศิธร ชูแก้ว	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 81	3	3
			ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550			
			ค.อ.บ. (ครุศาสตร์เทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2547			
6	นายกอบเกียรติ สระอุบล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2558	ตามเอกสารภาคผนวก หน้า 82	3	3
			วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552			
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2531			

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรนี้
7	นางสาวณิชฐา หินอ่อน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560 2556 2553	ตามเอกสารภาคผนวกหน้า 82-83	3	3
8	นางสาวนุชนาฏ ชุ่มชื่น	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560 2555 2550	ตามเอกสารภาคผนวกหน้า 83	3	3
9	นายชัยวิชิต เขียรชนะ	รองศาสตราจารย์	ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กศ.บ. (การวัดผลการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552 2548 2545	ตามเอกสารภาคผนวกหน้า 84	3	3

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
10	นายประยูทธ อัครเอกธมาลิน	ศาสตราจารย์	Ph.D. in (Electrical Engineering), วศ.ม (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ (วิศวกรรมไฟฟ้า)	University of Delaware, USA. สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541 2532 2528	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 84	3	3
11	นายกฤษ สิ้นธนะกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรภาษาอังกฤษ) ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555 2546 2536	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 85	3	3
12	นายสยาม แกมขุนทด	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี เกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554 2547 2542	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 85	3	3

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรนี้
13	นายวัฒนา แก้วมณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Université de Lorraine, France สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555 2547 2545	ตามเอกสารภาคผนวกหน้า 86	3	3

หมายเหตุ – ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผน 1.1

1.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ทางด้านการศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมา

1.2 มีผลสอบภาษาอังกฤษผ่านตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.3 มีประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งอาจารย์ นักวิจัย นักเทคโนโลยี หรือทำงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.4 คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.5 ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผน 2.1

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง

1.2 มีผลสอบภาษาอังกฤษผ่านตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.3 คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.4 ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

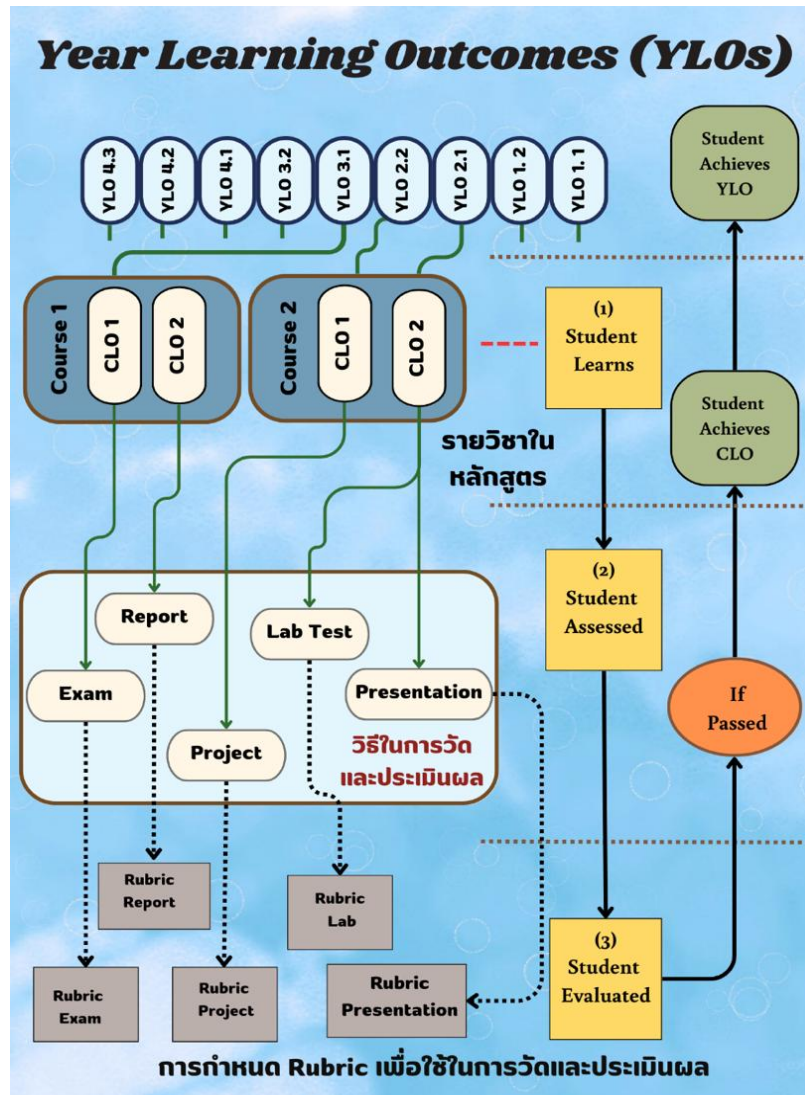
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ตามขั้นตอนดังรูป และได้ทำการสอน การวัดและประเมินผลตามกลยุทธ์และวิธีการที่ระบุเอาไว้ในแบบฟอร์ม OBE3/OBE4 หลังจากนั้นก็จะทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม CLOs ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชาจากผลการสอบ ผลกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ แล้วสรุปผลการจัดการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม CLOs ในแบบฟอร์ม OBE5/OBE6

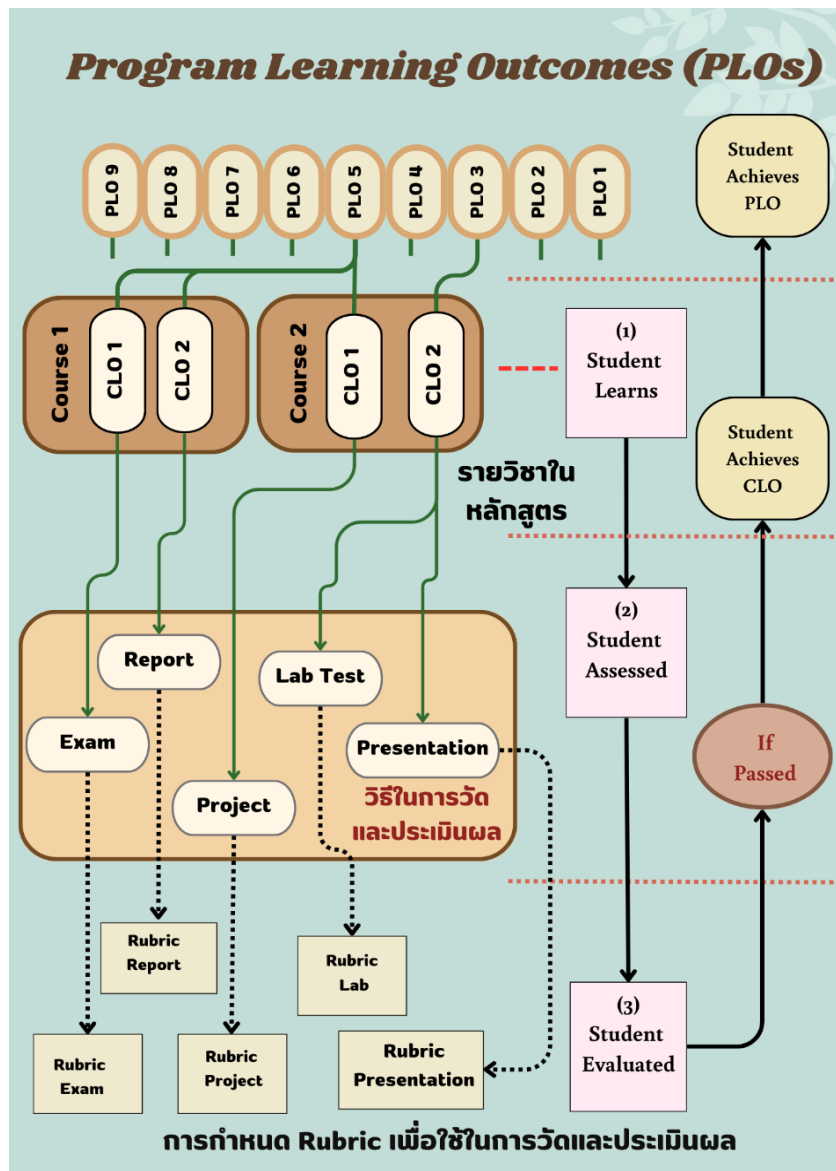


2.2 ระดับชั้นปีการศึกษา (Yearly Learning Outcomes, YLOs) ผ่านการประเมินคะแนนหรือผลการเรียนของนักศึกษาจากกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ตามรายวิชาที่ได้ทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) จากหลักสูตรสู่รายวิชา ในองค์ประกอบที่ 3 ด้วยวิธีการที่ระบุเอาไว้ในแบบฟอร์ม OBE3/OBE4 และการทวนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม CLOs ในแบบฟอร์ม OBE5/OBE6 ดังแสดงในรูป



2.3 ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs) จะดำเนินการด้วยวิธีประเมินทั้งแบบทางตรง (Direct Assessment) และแบบทางอ้อม (Indirect Assessment) โดยแบบทางตรง (Direct Assessment) ผ่านการประเมินคะแนนหรือผลการเรียนของนักศึกษาจากกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ตามรายวิชาที่ได้ทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรสู่รายวิชา ในองค์ประกอบที่ 3 ด้วยวิธีการที่ระบุเอาไว้ในแบบฟอร์ม OBE3/OBE4 และการทวนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม CLOs ในแบบฟอร์ม OBE5/OBE6 ดังแสดงในรูป ในส่วนของการประเมินทางอ้อม เป็นการประเมินผ่านแบบสำรวจจากกลุ่มนักศึกษาที่จบการศึกษาแล้วไม่เกิน 1 ปี (กลุ่มบัณฑิต) ต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ซึ่งจะเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การ

เรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โดยจะช่วยสะท้อนระดับความรู้ความสามารถ ทักษะและทัศนคติที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพวิทยานิพนธ์ รวมถึงการปรับตัวในสถานที่ทำงาน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในกลุ่มนี้จะดำเนินการภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปีหลังจบการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีการทำแบบสำรวจ เพื่อทราบความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะการดำเนินการของหลักสูตรให้กับกลุ่มอาจารย์ นักศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต อีกด้วย



ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความพึงพอใจจะถูกนำมาวิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับรายวิชาและการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน 1.1

1. ศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. สอบวัดคุณสมบัติ (qualifying exam) ผ่านหรือเป็นที่พอใจ
3. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้เป็นไป

ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
5. ผลงานวิทยานิพนธ์

5.1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ

5.2 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

6. เกณฑ์อื่น ๆ

6.1 กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แผน 2.1

1. ศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
3. สอบวัดคุณสมบัติ (qualifying exam) ผ่านหรือเป็นที่พอใจ
4. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
5. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
6. ผลงานวิทยานิพนธ์

6.1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร หรือผลงานนวัตกรรม อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

7. เกณฑ์อื่น ๆ

7.1 กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

องค์ประกอบที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร และใช้การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามแนวทางของเกณฑ์เครือข่ายมหาวิทยาลัยกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance Criteria at Program Level : AUN-QA)

2. บัณฑิต

- 2.1 ให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
- 2.2 ให้มีการสำรวจข้อมูลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และแสดงผลสัมฤทธิ์การบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
- 2.3 ให้มีการสำรวจภาวะการณ์ของบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ ภายในระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา
- 2.4 ให้มีการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน

3. นักศึกษา

- 3.1 มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- 3.2 มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะและใส่ใจในสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.3 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้แก่นักศึกษาทุกคน
- 3.4 มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

4. อาจารย์

- 4.1 มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และประกาศจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และอาจารย์ใหม่ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร รวมถึงมีความรู้ มีทักษะ ในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน
- 4.2 มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- 4.3 มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร

4.4 มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทั้งในด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5.2 มีการนำเอาการปฏิบัติจริงเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

5.3 มีการนำเอาการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมมาใช้บูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนของหลักสูตร

5.4 มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้อง และผลักดันให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

5.5 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมิน และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่สนับสนุนต่อการเรียนรู้อย่างเพียงพอ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และผลักดันให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

6.2 มีการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยนำเอาผลการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

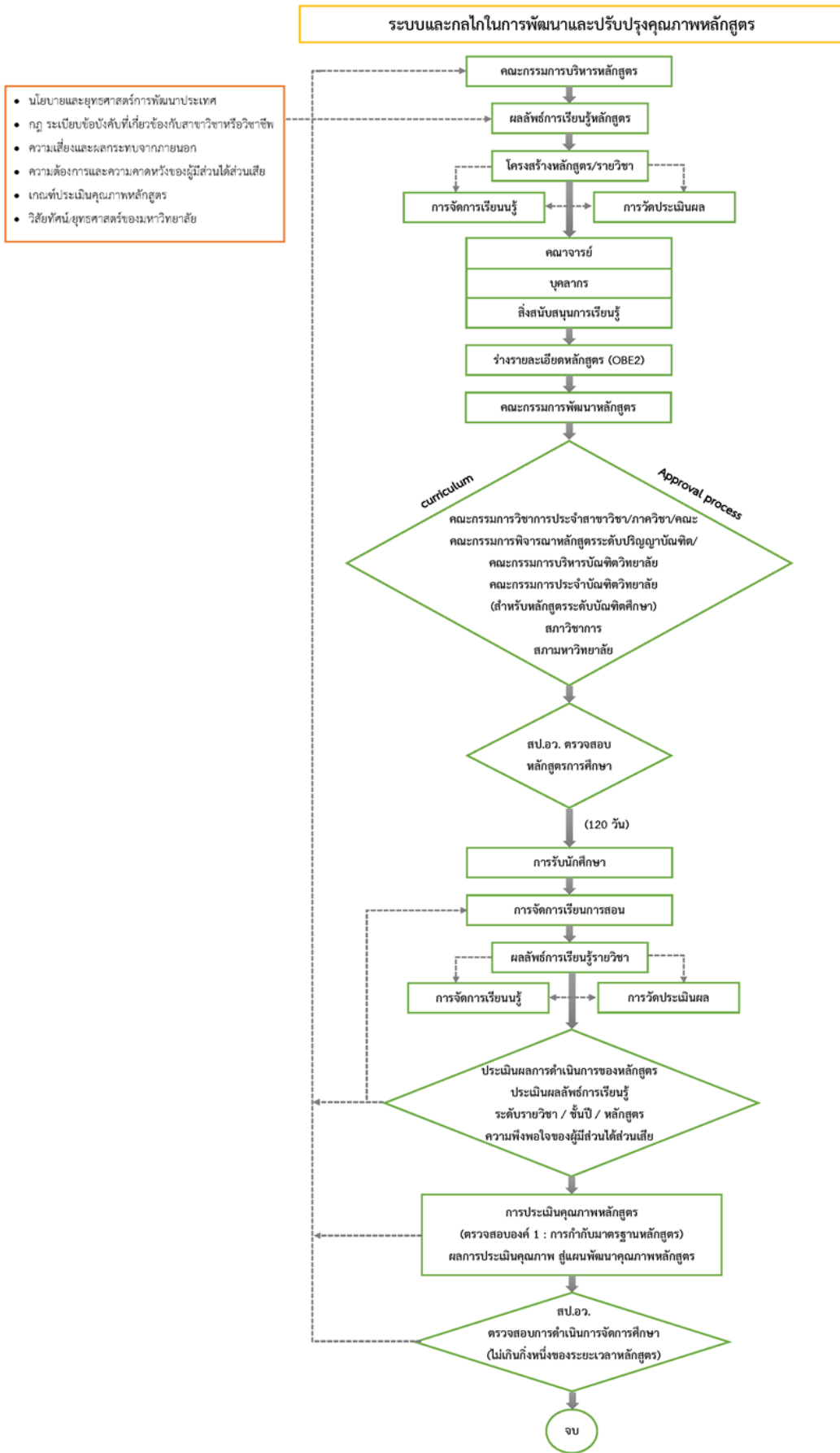
แผน 1.1 และ แผน 2.1

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ OBE 2-KMUTNB ที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ OBE 3-KMUTNB และ OBE 4-KMUTNB อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ OBE 5-KMUTNB และ OBE 6-KMUTNB หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ OBE 7-KMUTNB หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน OBE 3-KMUTNB และ OBE 4-KMUTNB (ถ้ามี) ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน OBE 7-KMUTNB ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ)	8	9	9	9	9

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตรทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ได้นำเอากระบวนการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ การพัฒนาอาจารย์ การรับนักศึกษา การติดตามและประเมินผล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการบริหารจัดการกระบวนการต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ ด้วยการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยหลักสูตรจะนำเอาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและการประเมินจากนักศึกษา บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต ข้อมูลจากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ หรือผลการประเมินคุณภาพการศึกษา มาใช้วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผน ปรับปรุงหรือพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรในภาคการศึกษาและปีการศึกษาถัดไป รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายในไม่เกินทุก 5 ปี โดยระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องสามารถแสดงในภาพประกอบ



1. การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการหลักสูตร

กระบวนการ	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยง/การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
1. กระบวนการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. วิธีการได้มาของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4. การกำหนด PLOs 5. การออกแบบหลักสูตรด้วยวิธี BCD 6. Curriculum mapping 7. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา 8. การออกแบบ CLOs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว/ ปรับรูปแบบการเรียนการสอนการค้นคว้าให้มีความทันสมัย 2. ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการเรียนที่เปลี่ยนแปลงไป/ จัดการเรียนการสอนให้นำสนใจมากขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณา SHs ได้ครอบคลุม 2. วิธีการได้มาของความต้องการแต่ละกลุ่ม SHs เหมาะสม 3. PLOs สะท้อนความต้องการของ Key SHs 4. PLOs ครอบคลุม TQF ทั้ง 4 ด้าน 5. ความสอดคล้องของรายวิชาและสาระรายวิชากับ PLOs 6. ความสอดคล้องระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผลกับผลลัพธ์การเรียนรู้ 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ 8. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ของ Bloom's taxonomy
2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอนโดยการรับอาจารย์ใหม่ตามความเชี่ยวชาญที่ตรงกับรายวิชาในหลักสูตร 2. มีระบบการกำหนดผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์วิจัย 3. มีการพัฒนาอาจารย์ใหม่ 4. วางระบบติดตามกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ LOs และ SHs 5. ประเมินการพัฒนาทักษะของนักศึกษาในหลักสูตรโดยอิงตาม PLOs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนเกษียณอายุ หรือ เสียชีวิต ทำให้ในระหว่างรอการจัดสรรตำแหน่ง มีจำนวนผู้สอนลดลง 2. จำนวนนักศึกษาจากภายนอกหลักสูตรที่เพิ่มมากขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เพียงพอและมีความเชี่ยวชาญตรงกับความต้องการของหลักสูตร 2. Course Syllabus มี CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs 3. ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นไปตาม YLOs และ PLOs 4. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามเวลาที่หลักสูตรกำหนด 5. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

กระบวนการ	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยง/การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	6. ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ LOs และ SHs		
3. การประเมินผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> มีระบบการประเมินผล การเรียนรู้ในระดับรายวิชา ที่สอดคล้องกับ CLOs มีระบบการประเมินผล การเรียนรู้ในระดับ หลักสูตรตาม PLOs และ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน การทวนสอบรายวิชา ทุกภาคเรียน การสอบถามบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต การนำผลการประเมิน เข้าที่ประชุมเพื่อปรับปรุง การประเมิน ผู้เรียนที่ สอดคล้องกับผลลัพธ์การ เรียนรู้และความต้องการ ของ SHs 	<ol style="list-style-type: none"> การเปลี่ยนแปลง สถานการณ์ต่าง ๆ ในโลก ที่ทำให้ต้องปรับเปลี่ยน รูปแบบการเรียนการสอน ข้อจำกัดของผู้เรียน ที่หลักสูตรยังให้ความ ช่วยเหลือได้มีครอบคลุม 	<ol style="list-style-type: none"> การติดตามประเมินผลการ เรียนรู้ของนักศึกษาทุกชั้นปี ผลการทวนสอบการสัมฤทธิ์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา ผลประเมินความพึงพอใจ ของผู้เรียนและ SHs ต่อหลักสูตร
4. กระบวนการรับ บริหารและพัฒนา อาจารย์	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินอัตรากำลังต่อ รายวิชาที่สอนในแต่ละ สาขา กระบวนการรับอาจารย์ ใหม่ โดยผ่านกรรมการที่ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการปฐมนิเทศอาจารย์ ใหม่ และมีระบบอาจารย์ ที่เลี้ยง 	<ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ใหม่ต้องเริ่มต้น ปฏิบัติงานในหลายด้านทั้ง ด้านการสอน งานวิจัย บริการวิชาการ จึงอาจส่งผล ต่อการเรียนการสอนและ การขอตำแหน่งทางวิชาการ 	<ol style="list-style-type: none"> แผนการรับอาจารย์ใหม่ แผนการพัฒนาอาจารย์
5. กระบวนการรับ นักศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> ระบบการรับสมัคร 	<ol style="list-style-type: none"> นักศึกษาใหม่มีความรู้ พื้นฐานที่แตกต่างกัน/ มีการอบรมปรับพื้นฐาน ก่อนเข้าเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> เกณฑ์การรับนักศึกษา คุณภาพและจำนวน นักศึกษาแรกเข้า การสำเร็จการศึกษาใน ระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

กระบวนการ	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยง/การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
6. กระบวนการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1. ส่งเสริมทักษะที่เป็นที่ต้องการของ SHs	1. งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ มีแนวโน้มปรับลดลง ทำให้ต้องปรับลดกิจกรรมที่มีความล้ำสมัยออกไป	1. เป้าหมายของกิจกรรมตอบโจทย์ SHs 2. ผลประเมินความพึงพอใจ
7. กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้	1. สำรวจความเพียงพอและพร้อมใช้ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 2. จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3. การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 4. นำผลประเมินที่ได้มาปรับปรุง จัดสรรทรัพยากรให้นักศึกษา	1. งบประมาณในการจัดการมีแนวโน้มปรับลดลง	1. ผลสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 2. ผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. วิธีการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

การจัดการข้อร้องเรียนและอุทธรณ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรได้ประสานกับภาควิชาซึ่งภาควิชาได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการรับข้อร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนสามารถกรอกแบบฟอร์มคำร้องทั่วไป และส่งไปยังช่องทางการร้องเรียนที่ภาควิชากำหนด การดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนดังกล่าวได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับทราบตั้งแต่ครั้งแรกของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา โดยแบ่งกลุ่มการร้องเรียนออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านห้องเรียน 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการวัดประเมินผลการศึกษา 4) ด้านการจัดการเรียนการสอน และ 5) ด้านการอำนวยความสะดวก/พฤติกรรมบุคคล ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่เป็นคณะทำงานจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

3. การนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษามาใช้ในการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรจะมีการประชุมภายในระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อชี้แจงผลการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome) ในแต่ละภาคการศึกษาและหาวิธีแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีระบบการประกันคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปีตามแนวทางของมหาวิทยาลัยทำให้หลักสูตรได้ทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบปีการศึกษา ซึ่งผลการทวนสอบและผลการประเมินจากผู้ตรวจประเมินภายใน (Internal Auditor) รวมกับข้อมูลประกอบอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนของนักศึกษา การคงอยู่ของนักศึกษา ความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา จะถูกนำมาใช้ในการประชุมของกรรมการบริหารหลักสูตร มาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานหลักสูตร ในปีต่อไปตามกระบวนการ PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ได้อย่างสูงสุด

4. วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

หลักสูตรได้กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของหลักสูตรไม่ว่าจะเป็น โครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Structure) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome) ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล	ข้อมูลที่เผยแพร่
ภายใน		
อาจารย์ผู้สอน	การประชุมอาจารย์ผู้สอน	1) โครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Structure) 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome) 3) แผนการเรียน
บุคลากรภาควิชา	การประชุมภาควิชา	
นักศึกษาปัจจุบัน	เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย	1) โครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Structure) 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome) 3) แผนการเรียน
	เว็บไซต์ของคณะ	
	เว็บไซต์ภาควิชา	
	คู่มือนักศึกษา	
	Course Syllabus	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome)
ภายนอก		
บุคคลภายนอก	เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย	1) โครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Structure) 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome) 3) แผนการเรียน
ผู้ที่สนใจเข้าศึกษา ต่อในหลักสูตร	เว็บไซต์ของคณะ	
	เว็บไซต์สาขาวิชา	

ภาคผนวก

- ก. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
- ข. ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร
- ค. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- ง. ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
- จ. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
- ฉ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567
- ช. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ก. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร

แผน 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
020527201 8 วิทยานิพนธ์	020527201 8 วิทยานิพนธ์	020527201 8 วิทยานิพนธ์	020527201 8 วิทยานิพนธ์	020527201 8 วิทยานิพนธ์	020527201 8 วิทยานิพนธ์
020527007 S/U ไม่นับหน่วยกิต	020527008 S/U ไม่นับหน่วยกิต				

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร

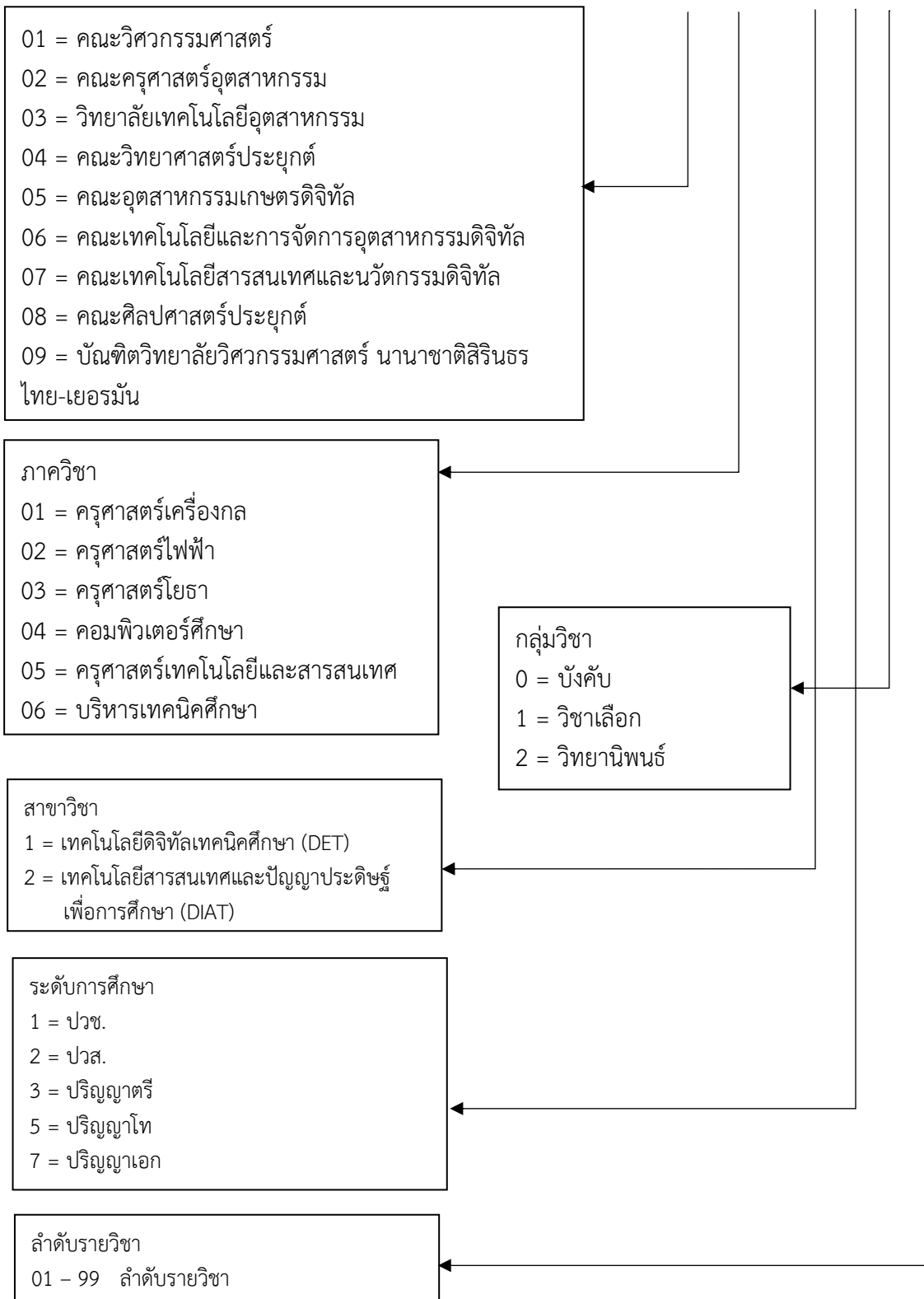
แผน 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
020527004 การวิจัยทาง เทคโนโลยี สารสนเทศ และปัญญา ประดิษฐ์เพื่อ การศึกษา 3(2-2-5)	020527005 การออกแบบ และพัฒนา เทคโนโลยี สารสนเทศ และปัญญา ประดิษฐ์ เพื่อการ ศึกษา 3(2-2-5)	020527202 9 วิทยานิพนธ์	020527202 9 วิทยานิพนธ์	020527202 9 วิทยานิพนธ์	020527202 9 วิทยานิพนธ์
020527xxx วิชาเลือก 3(2-2-5)	020527006 การบริหาร เทคโนโลยี สารสนเทศ และปัญญา ประดิษฐ์ เพื่อการ ศึกษา 3(2-2-5)				

ข. ความหมายของเลขรหัสรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร

โครงสร้างรหัสวิชาของภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เป็นเลข 9 หลัก

ใช้เลขรหัส 9 ตำแหน่ง 1-2 3-4 5 6 7 8-9





คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ 0๙๑๔ /2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2550 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ดังรายนามต่อไปนี้

- | | | |
|---|-----------------|----------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา | วรรณพิรุณ | ประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ | คล้ายสังข์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | | |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ | โควินท์ทวีวัฒน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | | |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล | บุญสื่อ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | | |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ | พิริยะสุรวงศ์ | กรรมการ |
| 6. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ | นิลสุข | กรรมการและเลขานุการ |
| 7. นางอชิยาพร | แก้วงาม | ผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังนี้

1. ดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร และพิจารณาเนื้อหาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมทางวิชาการ มีความทันสมัยและสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตลอดหลักสูตร
2. ตรวจสอบ กลั่นกรอง ทิศทางการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ให้มีความถูกต้องสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565
3. ประเมินคุณภาพหลักสูตรตามตัวบ่งชี้คุณภาพที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และตัวบ่งชี้คุณภาพที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สั่ง ณ วันที่ ๒1 เมษายน พ.ศ. 2568

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ววิทย์ จตุรพาณิชย์)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติกรแทนอธิการบดี

ง. ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1. ศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ

บทความวิจัย

1. PHANINTORN SUAPRAE, PRACHYANUN NILSOOK, PANITA WANNAPIROON AND VITSANU NITTAYATHAMMAKUL. (DECEMBER, 2025). DEVELOPMENT OF INTELLIGENT ADVISORY SYSTEM WITH COGNITIVE TECHNOLOGY. *Journal Of Theoretical And Applied Information Technology*, 103(24), 10281-10292.
2. PINYAPHAT Tasatanattakool, PANITA Wannapiroon, PRACHYANUN Nilsook. (January, 2025). System Architecture of Digital Asset Management With Ai Trism. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 103(2), 412-427.
3. Thada Jantakoon, Thiti Jantakun, Kitsadaporn Jantakun, Weerapa Pongpanich, Rungfa Pasmala, Panita Wannapiroon, Prachyanun Nilsook. (October, 2025). The effectiveness of artificial intelligence in English instruction for speaking and listening skills: A meta-analysis. *Contemporary Educational Technology*,
4. J Karapakdee, P Wannapiroon, P Nilsook. (July, 2024). Metaverse Learning Ecosystem for Hyflex Learning Snoopathon to Enhance Systematic Thinking and Innovative Thinking. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(7), 1016–1022.
5. PONGSATON PALEE, JITTIMA PANYAPISIT, ADIREK YAOWONG, THIPWIMOL WANGKAEWHIRAN, PANITA WANNAPIROON. (November, 2024). INTERACTIVE LEARNING PLATFORMS TO STEAM (I-LPS) GAMIFICATION FOSTERING COMPUTATIONAL INNOVATORS AND CREATIVE THINKING IN TEACHER EDUCATION. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(22), 8221–8234.
6. Kingchang, T., Chatwattana, P., Wannapiroon, P. (January, 2024). Artificial Intelligence Chatbot Platform: AI Chatbot Platform for Educational Recommendations in Higher Education. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(1), 34–41.
7. Srisawat, S., Wannapiroon, P., Nilsook, P. (May 2024). Distributed Digital Enterprise Architecture for Transformation of Educational Organizations. *TEM Journal*, 13(2), 1645–1657.
8. Sutthinee Srisawat, Panita Wannapiroon, Prachyanun Nilsook. (December, 2023). A Fabricator Competency for Engineering Students in Tertiary Education. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 13(8), 117–130.

2. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข บทความวิจัย

1. Kitiya Promsron, Prachyanun Nilsook, Jira Jitsupa, Watcharee Sangboonraung, Orawan Saeung and Wilawan Jinwan. (January, 2024). Needs Assessment in the use of Digital Technology for Learning Loss Recovery of Students at the Basic Education Level. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1). 59-63.
2. CHANITA SATTABURUTH, PALLOP PIRIYASURAWONG, AND PRACHYANUN NILSOOK. (FEBRUARY, 2024). ATHLETE SELECTION MODEL USING SPORTS STATISTICS DATA FABRIC TECHNIQUES FOR NATIONAL SPORTS EXCELLENCE. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(4) 1565-1573.
3. Bouala Muensopha, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (January, 2024). Flipped classroom with activity-based learning via the metaverse to enhance English-speaking skills: a case study of Pakse Teacher Training College in Lao PDR. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, Vol.22, No.1, 2024, 31-37.
4. SUNTI Sopapradit, PRACHYANUN Nilsook, PANITA Wannapiroon. (April, 2024). Transformative Learning Model with Digital Fabrication Laboratory to Enhance Innovation Competency and Creative Product. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, Volume 102, Issue 6, 2370 - 2380.
5. Aphinh Anh Suvandy, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (March, 2024). Development of Digital Literacy and Digital Empathy with Micro-learning via Activities on Metaverse. *Higher Education Studies Archives*, 14(2) 79-87.
6. Aphinh Anh Suvandy, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (May, 2024). The Micro-Learning Activities via Metaverse Platform: The Outcomes of Students' at Pakse Teacher Training College, Lao PDR. *TEM Journal*, 13(2) 1675-1683.
7. Surasak Srisawat, Panita Wannapiroon, Prachyanun Nilsook. (May, 2024). Distributed Digital Enterprise Architecture for Transformation of Educational Organizations. *Tem Journal*, 13(2), 1645-1657.
8. Venus Skunhom, Prachyanun Nilsook, Kanitta Hinon, Watcharee Sangboonraung, Srisuda Daungtod, Wilawan Phumee, Kitiya Promsron, (January, 2024). Digital technology landscape for vocational education: learning loss recovery. *Journal of Technical Education and Training*, 16(1), 56-70.
9. Kanitta Hinon, Prachyanun Nilsook, Witsanu Loetchantharangkun. (August, 2024). Competency-based online teaching supervision process for technical and vocational preservice teachers. *TEM Journal*, 13(2), 1028-1037.

3. ศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ บทความวิจัย

1. Atchima Manthon, Pallop Piriyasurawong, (February, 2025). The Causal Factors Affecting the Management of Predictive Student Relationship using Business Intelligence Concept for the Retention of Undergraduate Students. *Higher Education Studies. Canadian Center of Science and Education*, 15(1), 106-116.
2. Pattru Suansokchuak, Pallop Piriyasurawong, (February, 2025). Design Thinking Engineering Learning on Cloud Ecosystem Model to Enhance Digital Intelligence for Undergraduate Student. *Higher Education Studies. Canadian Center of Science and Education*, 15(1), 41-52.
3. Suthada Muengsan, Pinanta Chatwattana, Pallop Piriyasurawong. (January, 2025). The outcomes of project-based learning with problem solving using generative artificial intelligence. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 15(1), 13-21.
4. Mathuwan Srikong, Pallop Piriyasurawong. (August 2024). Eye-Style Model Using Intelligent Virtual Reality Technology to Promote Surgical Skill Accuracy. *TEM Journal*. Volume 13(3) 2376-2383.
5. Kriangkrai Palasonthi, Pallop Piriyasurawong. (June, 2024). Creative Challenge-Based Learning Model via Digital Co-Learning Space to Develop Creative Genius Innovator.” *Education Quarterly Reviews*, 7(2), 1-13.
6. Phimphan Thipphayasaeng, Pallop Piriyasurawong, Sant Phanichsiti. (June, 2024). Digital Twins-Based Cognitive Apprenticeship Model in Smart Agriculture. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 18(12), 72–84.
7. Chotika Wanglang, Kobkiat Sraubon, Pallop Piriyasurawong. (May, 2024). Combining Game-Based Learning with Design Thinking Using Block-Based Programming to Enhance Computational Thinking and Creative Game for Primary Students. *Higher Education Studies*, 14(2) 137-147.
8. Montree Chinsomboon, Pallop Piriyasurawong. (December, 2024). Supply Chain Management for Pre-Teacher Preparation of Higher Education in Thailand Model. *Higher Education Studies*, 14(1), 8-21.
9. CHANITA SATTABURUTH, PALLOP PIRIYASURAWONG, PRACHYANUN NILSOOK. (February, 2024). ATHLETE SELECTION MODEL USING SPORTS STATISTICS DATA FABRIC TECHNIQUES FOR NATIONAL SPORTS EXCELLENCE. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(4). 1565-1573.

4. รองศาสตราจารย์ ดร.พินันtha ฉัตรวัฒนา บทความวิจัย

1. Kiattisak Sisamud, Pinanta Chatwattana, Pallop Piriyasurawong. (January, .2025). The Outcomes of Project-Based Learning System on Metaverse through Design Thinking for Buddhism Innovators. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 15(1), 56–74.
2. Pinanta Chatwattana, Chutikarn Onoun, Janjura Wongkhamchan. (October, 2024). The Online Learning Platform Using Animation Media for Storytelling to Enhance Students' New Normal Learning Outcome. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 18(20), 115–128.
3. Chatwattana, P., Yangthisarn, P. and Tabubpha, A. (September, 2024). The Educational Recommendation System with Artificial Intelligence Chatbot: A Case Study in Thailand. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 14(5), 51–64.
4. Aphinanh Suvandy, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (May, 2024). The micro-learning activities via metaverse platform: the outcomes of students' at pakse teacher training college, Lao PDR. *TEM journal*, 13(2), 1675–1683.
5. Thanid Saiseenin, Tayatorn Nern-Ngarm, Pinanta Chatwattana. (February, 2024). The outcomes of the development of an immersive virtual reality environment laboratory based on the VRChat platform. *World Transactions on Engineering and Technology Education (WTE&TE)*, 22(2), 122–128.
6. Bouala Muensopha, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (January, 2024). Flipped classroom with activity-based learning via the metaverse to enhance English-speaking skills: a case study of Pakse Teacher Training College in Lao PDR. *World Transactions on Engineering and Technology Education (WTE&TE)*, 22(1), 31–37.
7. Pinanta Chatwattana, Watcharapong Wongwiwat, Patpimol Suwankan. (January, 2024). The learning outcomes of total learning experience (TLE) to support digital empathy and literacy skills. *Global Journal of Engineering Education (GJEE)*, 26(1), 26–34.
8. Thanarat Kingchang, Pinanta Chatwattana, Panita Wannapiroon. (January, 2024). Artificial intelligence chatbot platform: AI chatbot platform for educational recommendations in higher education. *International Journal of Information and Education Technology (IJET)*, 14(1), 34–41.
9. Pinanta Chatwattana, Supanee Wangsorn, Ploypim Promchai. (October, 2023). The mobile application via experiential learning for public relations in Thailand. *International Journal of Information and Education Technology (IJET)*, 13(2), 296–301.
10. Suputra Sapliyan, Pinanta Chatwattana, Prachyanun Nilsook. (August, 2023). A constructionist, imagineering learning system with the metaverse: a study of learning outcomes at secondary schools in Thailand. *Global Journal of Engineering Education (GJEE)*, 25(2), 90–98.

5. รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ชูแก้ว
บทความวิจัย

1. Pornchai Kitcharoen, Sasithorn Chookaew, Suppachai Howimanporn, (August, 2024) Implementation of an AIoT-based Intelligent Water Resources Control System for Smart Farm. *in IEEE Access*, 12, 156878-156892.
2. Sasithorn Chookaew, Pornchai Kitcharoen, Suppachai Howimanporn, Patcharin Panjaburee. (December, 2024). Fostering student competencies and perceptions through artificial intelligence of things educational platform. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100308.
3. Monok Noppadon, Howimanporn Suppachai, Sasithorn. Chookaew. (March, 2024). Enhancing engineering students' understanding and perception of compressed air system energy management in industrial manufacturing through the application of artificial intelligence. *Global Journal of Engineering Education*, 26(3), 174-181.
4. Chayapol Ruengdech, Suppachai Howimanporn, Thanasan Intarakumthornchai, Sasithorn Chookaew. (March, 2024). Implementing a Risk Assessment System of Electric Welders' Muscle Injuries for Working Posture Detection with AI Technology. *International Journal of Online & Biomedical Engineering*, 20(4),
5. Pornchai Kitcharoen, Suppachai Howimanporn, Sasithorn Chookaew. (January, 2024). Enhancing Teachers' AI Competencies through Artificial Intelligence of Things Professional Development Training. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 18(2), 4-15.
6. Teeratat Sopakitiboon, Surakit Tuampoemsab, Suppachai Howimanporn, Sasithorn Chookaew. (June, 2023). Implementation of New-Product Creativity through an Engineering Design Process to Foster Engineering Students' Higher-Order Thinking Skills. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 13(5), 4-15.

6. รองศาสตราจารย์ ดร.กอบเกียรติ สระอุบล

บทความวิจัย

1. TANAPEAK Pexyeen, KOBKIAT Saraubon, PRACHYANUN Nilsook. (September, 2024). Digital twin energy management system with artificial intelligence internet of thing to smart campus. *Journal Of Theoretical And Applied Information Technology*. 102(17), 1-13.
2. K. Saraubon, B. Limthanmaphon, K. Chantra and S. Sonpakdee. (June, 2024). Cordyceps IoT-based Smart Farm Control System. *Journal of Electrical Systems*. 20(9) 1652-1661.
3. C. Wanglang, K. Saraubon and P. Piriyasurawong. (May, 2024). Combining Game-Based Learning with Design Thinking Using Block-based Programming to Enhance Computational Thinking and Creative Game for Primary Students. *Higher Education Studies*, 14(2), 137-147.
4. Tanapeak Pexyeen, Kobkiat Saraubon, Prachyanun Nilsook (November, 2024). AI Simulation, IoT, and Digital Twin for Smart Campus. *2024 Research, Invention, and Innovation Congress: Innovative Electricals and Electronics (RI2C), IEEE*, 176-182.
5. K. Saraubon, B. Limthanmaphon, P Jantarapimporn, S. Chaorainak.. (June, 2023). Voice-controlled Emoji LED Car Display using CNN and IoT Technology. *ELEMATIQUE*, 22(1), 2344-2354.
6. Tanapeak Pexyeen, Kobkiat Saraubon, Prachyanun Nilsook (January, 2023) IoT, 6G and digital twin for smart campus. *2023 Research, Invention, and Innovation Congress: Innovative Electricals and Electronics (RI2C), IEEE*, 46-50.

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา หินอ่อน

บทความวิจัย

1. Kanitta Hinon, Phuchit Satitpong, Gritya Tongpasuk, Attiyaporn Kaewngam (May, 2025). The Leaders of Digital Education Transformation. *International Education Studies*, 18(3), 10-20.
2. Kanitta Hinon, Sutthada Muangsen, Gritya Tongpasuk, Attiyaporn Keawngam (March, 2025). Development of a Challenge based Learning Platform to Enhance Artificial Intelligence Competencies for Vocational Education Students. *International Journal of Educational Communications and Technology*, 5(1), 37-45.
3. Ratthikarn Sutha, Kanitta Hinon (January, 2025). การพัฒนาชุดการสอนกำลังไฟฟ้าและการปรับปรุงเพาเวอร์แฟคเตอร์ด้วย MATLAB GUI สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ. *Journal of Technical and Engineering Education*, 16(1), 43-57.

4. Kanitta Hinon, Lanlalit Seubpradit, Phuchit Satitpong (January, 2025). A Study of the Digital storytelling process for Technical and Vocational Preservice Teachers in the Activity of creative media innovations. *Journal of Technical and Engineering Education*, 16(1), 30-42.
5. Kanitta Hinon, Prachyanun Nilsook, Witsanu Loetchantharangkun (May, 2024). Competency-based online teaching supervision process for technical and vocational preservice teachers, *TEM Journal*, 13(2), 1028-1037.
6. Pasawut Cheerapakorn, Kanitta Hinon, Panita Wannapiroon (November, 2024). Hybrid Project-Based Learning Model on Metaverse to Enhance Collaboration. *International Education Studies*, 17(6), 65-78.
7. P SRITHABUT, K HINON. (December, 2024). Development of Instructional Package on Rlc Circuit Using Gui Function of Matlab for Vocational CertificATE. *Journal of Industrial Education*, 23(3), 1-11.
8. Venus Skunhom, Prachyanun Nilsook, Kanitta Hinon, Watcharee Sangboonraung, Srisuda Daungtod, Wilawan Phumee, Kitiya Promsron (June, 2024). Digital technology landscape for vocational education: learning loss recovery, *Journal of Technical Education and Training*, 16(1) 56-70.

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ ชุ่มชื่น
บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ

1. Nuchanat Chumchuen, Somsak Akatimagool. (2024). Development of Learning Innovations Supporting Digital Electronics Technology Competency. 2024 9th International STEM Education Conference (iSTEM-Ed), Phetchaburi, Thailand, 31 July - 2 August 2024. The Electrical Engineering Association (Thailand)
2. Nuchanat Chumchuen, Somsak Akatimagool. (2023). Enhancing Learning Activities using Innovation Based Problem-Solving Process in Promoting Practical Skills of Electrical Technology. *International Conference on Interactive Collaborative Learning*, NH Hotel Madrid Ventas, Madrid, Spain 26-29 September 2023. The Electrical Engineering Association (Thailand), 132-142
3. S Rachchompoo, Nuchanat Chumchuen, S Akatimagool. (2023). Development of Laboratory-Based Learning and Teaching Activities of Communication Systems for 21st Century Innovative Learning Skills. International Conference on Interactive Collaborative Learning, NH Hotel Madrid Ventas, Madrid, Spain 26-29 September 2023. The Electrical Engineering Association (Thailand), 143-152.

9. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เขียรชนะ

บทความวิจัย

1. Chaiwichit Chianchana, Sageemas Na Wichian. (December, 2025). Development of key competencies for the transformation towards sustainability of vocational students: strategy development and short film creation. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-16.
2. Anonglak Arjnungkorn, Chaiwichit Chianchana, Sageemas Na Wichian. (August, 2025). A Development of Factor Model of High Digital Competencies for Vocational Students. *Ratchaphruek Journal*, 23(2), 232-248.
3. Chalobon Nubsaen, Porntida Visaetsilapanonta, Uthaithip Jiawiwatkul, Chaiwichit Chianchana. (March, 2025). Soft skills development among vocational students in courses related to medical and comprehensive healthcare industry. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 46(1), 460129-460129.
4. Noranit Prompoun, Chakrit Suriyachay, Pramote Klahan, Jakarin Damrak, Chaiwichit Chianchana. (December, 2024). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทะเลาะวิวาทของนักเรียนอาชีวศึกษา. *Vocational Education Central Region Journal*, 8(2) 44-51.

10. ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ อัครเอกคณาธิ์น

บทความวิจัย

1. Pichid Kittisuwan, Prayoot Akkaraekthalin. (April, 2023). Fused lasso algorithm based on novel non-convex regularization in sparse domain for audio signal enhancement. *Fluctuation and Noise Letters*, 22(02), 2350010.
2. H. T. Chou, N. N. Wang, M. Fang, L. Q. Wang, P. Akkaraekthalin, and D. Torrungrueng, (January, 2023). Dual-band Reflectarray Antennas Using Integrated Resonant and Non-Resonant Natures of Metallic Waveguide Elements at Millimeter Wave. *Radio Science*, 58(1), 1-13.
3. N. Chadpooti, P. Sangpet, T. Pechrkool, N. Duangrit, W. Thaiwirot, P. Akkarekthalin, and N. Somjit. (August, 2023). An Additive 3D-Printed Hemispherical Lens With Flower-Shaped Stub Slot Ultra-Wideband Antenna for High-Gain Radiation. *IEEE Access*, 11, 91225-91233.
4. P. Chomtong, P. Krachodnok, C. Mahatthanajatuphat, N. Somjit, and P. Akkarekthalin, (November, 2023). Dual-Mode Characteristic Based on Miniaturized Metamaterial for Multiband Operation Utilizing Double-Layer Interdigital and Trisection Step-Impedance Techniques. *IEEE Access*, 11, 126232-126250.
5. Patchadaporn Sangpet, Nonchanutt Chudpooti, Prayoot Akkaraekthalin. (October, 2025). Additive Manufacturing of a Passive Beam-Steering Antenna System Using a 3D-Printed Hemispherical Lens at 10 GHz. *Electronics*, 14(19), 3913.

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ สิ้นธนะกุล

บทความวิจัย

1. Vitthawat SUKCHEEP, Krich SINTANAKUL, Duangkamol PHONAK. (December, 2025). AN INSTRUCTIONAL MODEL OF COMPETENCY-BASE SIMULATION COMBINE WITH MIAP LEARNING AND MICROLEARNING TO FOSTER COMPUTER NETWORK INSTALLATION DESIGN. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(12) 48.
2. Thunchanok Nilmanee, Krich Sintanakul, Puttida Sakulviriyakitkul. (January, 2024). The design of a learning experience platform using xapi with design thinking learning to promote innovation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 19(1), 54-67.
3. Rattana Suwannatip, Krich Sintanakul. (December, 2024).The development of a project management is based on a course plan by using MIAP To promote the creative work of students Higher Vocational Certificate Level. *Journal of Education, Silpakorn University*, 22(2) 269-285.

บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ

4. Rattana Suwannatip, Krich Sintanakul, Jiraphan Srisomphan. (October, 2025). A Learning Model using Design Thinking in an Online Environment, Integrating Project-Based Learning with Generative AI Tools for Design. *2025 International Conference on Power Energy and Innovations (ICPEI)*, 1-5.

12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด

บทความวิจัย

1. เพิ่มเติม พลัปปลา, ชัยวิจิตต์ เขียรชนะ และสยาม แกมขุนทด (กันยายน, 2567) รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน. *วารสารร้อยแก่นสาร*, 9(9), 364-380.

บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ

2. กิตติพงษ์ เกียล่น, สยาม แกมขุนทด, ศักดา กตเวทวารักษ์. (June, 2025). การพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงการด้านวิศวกรรมสำรวจด้วยการเรียนรู้แบบไฮบริด. *การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30*, จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.
3. ปิยรัตน์ เปาเล็ง, สยาม แกมขุนทด, ศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล, ไกร โรจน์ มหรรณพคุณ, เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง. (กรกฎาคม, 2567) การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศในการบริหารทรัพยากรน้ำภายในอาคาร. *การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 28*,

13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา แก้วมณี
บทความวิจัย

1. A Siangsanoh, W Kaewmanee, R Gavagsaz-Ghoachani, JP Martin, M Weber, M Phattanasak, S Pierfederici, G Maranzana, S Didierjean. (May, 2024) An Improved Control of High Efficiency. *ELECTRIMACS 2022: Selected Papers–Volume 2, Springer Nature, 2(283),*
2. Burin Yodwong, Damien Guilbert, Wattana Kaewmanee, Matheepot Phattanasak, Melika Hinaje, Gianpaolo Vitale. (October, 2023). Improved sliding mode-based controller of a high voltage ratio DC–DC converter for electrolyzers supplied by renewable energy, *Journal IEEE Transactions on Industrial Electronics 71(8) 8831-8840.*
3. Burin Yodwong, Suwat Sikkabut, Damien Guilbert, Melika Hinaje, Matheepot Phattanasak, Wattana Kaewmanee, Gianpaolo Vitale. (March, 2023). Open-Circuit Switch Fault Diagnosis and Accommodation of a Three-Level Interleaved Buck Converter for Electrolyzer Applications. *Electronics, 2023, 12(6), 1349.*

จ. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร



การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ฉบับปี พ.ศ. 2564

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ฉบับปี พ.ศ. 2564

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับการพิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
ปรับตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ให้มีการปรับปรุงหลักสูตร ทุก 5 ปี

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 เปลี่ยนแปลงชื่อสาขาวิชา

เดิม	ใหม่
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา Information and Communication Technology for Education	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา Information and Artificial Intelligence Technology for Education

5.2 เปลี่ยนแปลงปรัชญาของหลักสูตร

เดิม	ใหม่
พัฒนาคน พัฒนาการศึกษ ด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารสู่สากล	พัฒนาคน พัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อยกระดับ คุณภาพการศึกษาและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ แห่งอนาคต บนพื้นฐานของจริยธรรมและการเรียนรู้ อย่างยั่งยืนสู่สากล

5.3 เปลี่ยนแปลงตำแหน่งทางวิชาการ และเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร

เดิม	ใหม่
1. รองศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์	1. ศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ
2. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	2. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ	3. ศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์
4. รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา	4. รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ชูแก้ว	5. รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ชูแก้ว
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบเกียรติ สระอุบล	6. รองศาสตราจารย์ ดร.กอบเกียรติ สระอุบล
7. อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เปรมสมิทธิ์	7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา หินอ่อน
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา หินอ่อน	8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ ชุ่มชื่น
9. อาจารย์ ดร.นุชนาฏ ชุ่มชื่น	9. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เขียวระนะ
	10. ศาสตราจารย์ ดร.ประยูทธ อัครเอกฉะลิน
	11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ สิ้นธนะกุล
	12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด
	13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา แก้วมณี

5.4 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 10 วิชา ดังนี้

ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1.	020527001	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Research in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
2.	020027002	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Design and Development of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
3.	020527003	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Management of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
4.	020527101	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
5.	020527103	แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Trends in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
6.	020527104	จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)

ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7.	020527105	เทคโนโลยีเพื่อความสามารถมนุษย์ (Human Performance Technology)	3(2-2-5)
8.	020527106	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Seminar on Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
9.	020527107	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Special Problems in Informatin Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)
10.	020527109	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (Selected Topics in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)

5.5 เพิ่มรายวิชา จำนวน 11 วิชา ดังนี้

ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1.	020527004	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
2.	020527005	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Design and Development of Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
3.	020527006	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Management of Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
4.	020527007	การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Research on Innovations in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
5.	020527008	ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Problem and Issues in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
6.	020527110	เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7.	020527111	แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Trends in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
8.	020527112	จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
9.	020527113	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Seminar on Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
10.	020527114	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อ การศึกษา (Special Problem in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
11.	020527115	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information Technology and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไขยังคงไม่เปลี่ยนแปลงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ปรากฏดังนี้

แผน 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต

แผน 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ศึกษารายวิชา	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

7.1 ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา Doctor of Philosophy Program in Information and Communication Technology for Education ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา) ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา) Doctor of Philosophy (Information and Communication Technology for Education) Ph.D. (Information and Communication Technology for Education)	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา Doctor of Philosophy Program in Information and Artificial Intelligence Technology for Education ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา) ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา) Doctor of Philosophy (Information and Artificial Intelligence Technology for Education) Ph.D. (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

7.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
แบบ 1.1 หมวดวิชาบังคับ 48 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	แผน 1.1 หมวดวิชาบังคับ 48 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
แบบ 2.1 หมวดวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 3 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	แผน 2.1 หมวดวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 3 หน่วยกิต วิชาเลือก 3 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

7.3 รายวิชาในแต่ละหมวด

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	แบบ 1.1			แผน 1.1	
	วิชาบังคับ			วิชาบังคับ	
020527201	วิทยานิพนธ์	48	020527201	วิทยานิพนธ์	48
	(Dissertation)			(Dissertation)	
			020527007	การวิจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research on Innovations in Information and Artificial Intelligence Technolog for Education)	3(2-2-5)
			020527008	ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Problem and Issues in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
	แบบ 2.1			แบบ 2.1	
	วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต			วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต	
020527001	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา (Research in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
020027002	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการศึกษา (Design and Development of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527003	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Management of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
020527202	วิทยานิพนธ์ Dissertation	36	020527202	วิทยานิพนธ์ Dissertation	36
			020527004	การวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
			020527005	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
			020527006	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Management of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020527101	วิชาเลือก 3 หน่วยกิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)		วิชาเลือก 3 หน่วยกิต	

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527102	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(2-2-5)	020527102	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(2-2-5)
020527103	แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (Trends in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
020527104	จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
020527105	เทคโนโลยีเพื่อความสามารถมนุษย์ (Human Performance Technology)	3(2-2-5)			
020527106	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา (Seminar on Information Technoloy and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
020527107	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Special Problems in Informatin Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
020527108	การศึกษาอิสระ (Independent Study)	3(2-2-5)	020527108	การศึกษาอิสระ (Independent Study)	3(2-2-5)
020527109	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (Selected Topics in Information Technology and Communication Technology for Education)	3(2-2-5)			
			020527110	เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information and Artificial Intelligence Technology for Educatio	3(2-2-5)
			020527111	แนวโน้มทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Trends in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
			020527112	จิตวิทยาเพื่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Psychology for Design and Development of Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
			020527113	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อ การศึกษา (Seminar on Information and Artificial Intelligene Technology for Education)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
			020527114	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษา (Special Problem in Informatin and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
			020527115	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

ฉ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และ (ฉบับที่ ๓) ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัด หรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ความในข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

- ๒ -

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 “บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แต่ไม่รวมถึงบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสิรินธร ไทย - เยอรมัน

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“ภาควิชา” หมายความว่า หน่วยงานระดับภาควิชา หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชาที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าหน่วยงานระดับภาควิชา และให้หมายความรวมถึงประธานสาขาวิชา

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาบัณฑิตขึ้นไปของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนืออนุมัติ แต่ไม่รวมถึงหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสิรินธร ไทย - เยอรมัน

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรนั้นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เรื่องมาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชานั้นบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น

- ๓ -

หลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) หรือสหวิทยาการ (Inter-disciplinary) ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถจัดได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกันได้

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักวิจัยประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งนักวิจัยในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่ค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตรโดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า มหาวิทยาลัยในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในดุลพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“รายวิชาไม่นับหน่วยกิต” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรหรือรายวิชาที่ภาควิชา/สาขาวิชากำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้ระดับคะแนนเป็น S ทั้งนี้ ไม่นับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา

“ระบบทวิภาค” หมายความว่า ระบบการจัดการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ผูกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการการศึกษา

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ในการประสานงานและสนับสนุนการดำเนินการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนคณะและภาควิชาที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ที่มีได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง โดยอยู่ในความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างคณะ และหรือมหาวิทยาลัย เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลายภาควิชา

- ๔ -

หมวด ๒ การจัดการศึกษา

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาคโดยจัดการศึกษาเป็น ๒ ประเภทดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หลักสูตรที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

การศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการนโยบายและแผน การจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง ต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยด้วย

ข้อ ๘ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๖) วิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๗) กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

- ๕ -

หมวด ๓ หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๙ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้ความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโทมุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอกมุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

ก. แผน ๑ แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชาให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจเป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว หรือมีทั้งการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต โดยไม่อาจศึกษารายวิชาอย่างเดียวได้ โดยแบ่งเป็น

แผน ๑ แบบวิชาการ แบบ ๑ ก ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

แผน ๑ แบบวิชาการ แบบ ๑ ข ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ข. แผน ๒ แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

- ๖ -

ก. แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่ับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้

แผน ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ข. แผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แผน ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตร และระดับการศึกษา ต้องมีระยะเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียนคิดเป็นจำนวนหน่วยกิตรวมตามระบบทวิภาค

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ส่วนผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๔) การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยที่มีสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๒) ก. และ ข.

กรณีที่นักศึกษาไม่สามารถศึกษาให้สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง อันเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ รอดตีพิมพ์หรือรอหนังสือตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน นักศึกษาประสบปัญหาสุขภาพ หรือมีเหตุอันสุดวิสัย เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ประสบอุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นอันมิใช่ความผิดของนักศึกษา ให้นักศึกษายื่นคำขอขยายระยะเวลาการศึกษา พร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาด้วย เช่น หลักฐานการส่งตีพิมพ์ ใบรับรองแพทย์ หรือหลักฐานอื่นล่วงหน้าก่อนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อนำเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบการขอขยายระยะเวลาการศึกษา และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

หมวด ๔

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การรับเข้าศึกษา ประเภทและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า

- ๗ -

(๒) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๓) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๔) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การรับเข้าศึกษา

(๑) วิธีการสมัครให้ใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจมีการสอบคัดเลือก หรือโดยวิธีอื่นใดที่ภาควิชา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควร และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ

(๒) กรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(๔) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่บัณฑิตศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และต้องชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ลงทะเบียน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามระยะเวลาและหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยประกาศ

(๒) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตาม (๑) ให้หมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่ จะได้แจ้งเหตุขัดข้องเป็นลายลักษณ์อักษรให้มหาวิทยาลัยทราบ และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการอนุมัติ

(๓) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้ เว้นแต่ เป็นการตกลงร่วมผลิตหรือการเรียนควบปริญญา

ข้อ ๑๕ ประเภทนักศึกษา สภาพการเป็นนักศึกษา การเปลี่ยนประเภทและสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๒ ประเภท ดังนี้

ก. นักศึกษามหาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษามหาภาคปกติตามข้อ ๗ (๑)

ข. นักศึกษามหาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษามหาภาคพิเศษตามข้อ ๗ (๒)

(๒) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

- ๘ -

ก. นักศึกษาสามัญ หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษา โดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

ข. นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็น นักศึกษาทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ แบบ ๑ ข หรือแผน ๒ แบบวิชาชีพ หรือหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒

ค. นักศึกษาพิเศษ หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าร่วมศึกษาและ หรือ ทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา พิเศษได้โดยอยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) การเปลี่ยนประเภท และสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้ นักศึกษาภาคปกติเปลี่ยนเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบ มหาวิทยาลัย รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ใน แต่ละหลักสูตร

ข. นักศึกษาทดลองเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ในภาคการศึกษาแรก และต้องปฏิบัติตามท้าย ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา จึงจะได้รับการเปลี่ยนสภาพเป็น นักศึกษาสามัญได้

ค. นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

หมวด ๕

คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

ข้อ ๑๖ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเองและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็น ผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจาก มหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

- ๙ -

(๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมี ประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรง ตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบ กระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาการศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๔) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการ หลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จ การศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๗ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญา โทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการ ศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง นับจากวันที่ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงาน ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง นับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรโดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจาก มหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้าน การสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทาง วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัยแห่งนั้น ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วม

รับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๔) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ทางวิชาการ หลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๘ หลักสูตรปริญญาโท

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ก. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

ข. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ มีรายละเอียดดังนี้

ก. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วม เป็นผู้สอบด้วยรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร และอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบ กระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาการศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๖) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ แต่ทั้งนี้ หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับปริญญาโท ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย ๑ เรื่อง ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ เรื่อง ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ เรื่อง ภายใน ๕ ปี

ข้อ ๑๔ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยได้รับการเผยแพร่ตาม

- ๑๒ -

หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจาก มหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ก. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

ข. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ อาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ก. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมทั้งหมดแล้วไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง นับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

- ๑๓ -

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่องในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนา นักศึกษาตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

(๖) อาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอกได้ 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 ๒๐ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๓ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ซึ่งมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษา มากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๓ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

- ๑๔ -

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน ทั้งนี้ รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

ข้อ ๒๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

หมวด ๖ การลงทะเบียน

ข้อ ๒๒ แผนการเรียน หมายถึง รายวิชา วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่นักศึกษาจะต้องเรียนหรือดำเนินการให้แล้วเสร็จและครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียน

(๑) ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษามีหน่วยกิตคงเหลือตามหลักสูตรน้อยกว่า ๓ หน่วยกิต

(๓) ภาคการศึกษาดูเรียนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๔) การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า หรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดใน (๒) (๓) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

ก. การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายถึง การลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในการสำเร็จการศึกษา

ข. ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น AUD เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๖) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

ก. นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา หัวหน้าภาควิชาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อเป็นพื้นฐานและจะต้องสอบผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

ข. ให้บันทึกเฉพาะผลการประเมินรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S/U

(๗) นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๘) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามเกณฑ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพ และค่าบำรุงการศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

- ๑๕ -

ข. การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๔ การขอเพิ่ม หรือถอนรายวิชา

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๑๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๓) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาตาม (๑) และ (๒) ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๓

(๔) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาที่ไม่สามารถดำเนินการตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การลาพักการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การลาออก ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การเปลี่ยนแผนการศึกษา สาขาวิชา หรือแขนงวิชา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยอื่น ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

หมวด ๗

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนหรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ ต้องประกาศถึงวิธีการสอบและเกณฑ์การพิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษาก่อนการวัดผลและประเมินผลรายวิชา ให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๓๒ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

- ๑๖ -

ข้อ ๓๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๓๔ การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน แต้มระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	แต้มระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C+	๒.๕	ค่อนข้างดี (Above Average)
C	๒.๐	พอใช้ (Average)
D+	๑.๕	ค่อนข้างพอใช้ (Below Average)
D	๑.๐	อ่อน (Poor)
F	๐	ตก (Fail)
Fa	๐	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ (Fail, Insufficient Attendance)
Fe	๐	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Fail, Absent from Examination)
S	-	สอบผ่านหรือเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่านหรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
Ip	-	การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ยังไม่สิ้นสุด (In-progress)
W	-	ขอลอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AUD	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Audit)

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนน I จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดให้นายทะเบียนเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๕ การประเมินผลสอบประมวลความรู้ สอบวัดคุณสมบัติ สอบภาษาอังกฤษ สอบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระให้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S, U หรือ Ip

การให้ระดับคะแนน Ip อาจแบ่งจำนวนหน่วยกิตตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หากนักศึกษายังไม่ได้รับการอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้หัวหน้าภาควิชาประเมินผลให้ระดับคะแนน Ip ได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามหลักสูตร ทั้งนี้ จะประเมินผลระดับคะแนนเป็น S เมื่อสอบผ่านและส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์แล้ว

- ๑๗ -

ข้อ ๓๖ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) หน่วยกิตสะสมคือ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับแต้มระดับคะแนนตามข้อ ๓๔

(๒) การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้กระทำเมื่อสิ้นแต่ละภาคการศึกษา

(๓) แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยมี ๒ ประเภทคือ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยให้คำนวณ ดังนี้

ก. แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณจากผลการศึกษานในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

ข. แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๓๗ สภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้มีสภาพเป็น “นักศึกษารอพินิจ”

(๓) นักศึกษารอพินิจจะต้องทำแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เพิ่มขึ้นให้ได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๘ การเรียนซ้ำ

(๑) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

(๒) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา

(๓) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้เว้นแต่การเรียนซ้ำใน (๑) หรือ (๒)

ข้อ ๓๙ การเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๐ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชา หรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่น หรือให้ผู้อื่นจัดทำ

(๑) กรณีพบหรือมีเหตุอันควรน่าเชื่อว่านักศึกษาทุจริตในการสอบรายวิชา ให้คณะตีพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง และรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการ

- ๑๘ -

ประจำส่วนงาน หากปรากฏว่านักศึกษากระทำการทุจริต ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานพิจารณาลงโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังนี้

- ก. ให้ออกใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต
- ข. ให้ออกใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา
- ค. ให้ออกใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต รวมทั้งไม่พิจารณาผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา

ง. ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) กรณีพบหรือมีเหตุอันควรน่าเชื่อว่านักศึกษาคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่น หรือให้ผู้อื่นจัดทำ ให้คณะกรรมการตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง และรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย หากปรากฏว่านักศึกษาคัดลอกวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นจัดทำ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

- ก. กรณีที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้พิจารณาไม่อนุมัติหรือเพิกถอนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระนั้นและลงโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังนี้
 - ๑. ให้พักการศึกษาสูงสุด ๑ ปีการศึกษา
 - ๒. ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- ข. กรณีที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาแล้ว ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยรายงานมหาวิทยาลัย เพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเพิกถอนการให้ปริญญา

หมวด ๘

การทำวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๑ วิทยานิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัย หรือสำรวจ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาทำ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อสิทธิ์ในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๒ การทำวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

หมวด ๙

การค้นคว้าอิสระ การสอบการค้นคว้าอิสระ และการตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๓ การค้นคว้าอิสระ หมายความว่า เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ ต้องทำเพื่อสิทธิ์ในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

- ๓๘ -

ข้อ ๔๔ การค้นคว้าอิสระ การสอบการค้นคว้าอิสระ และการตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

หมวด ๑๐

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๔๕ การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดการวัดและประเมินผลการศึกษา มีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วนดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ แบบ ๑ ก

ก. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ข. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัย หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง

จ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ แบบ ๑ ข

ก. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

ข. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัย หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Full Proceedings) หรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดอย่างน้อย ๑ เรื่อง

จ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

- ๒๐ -

- (๔) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ
- ก. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
 - ข. สอบประมวลความรู้ผ่านหรือเป็นที่พอใจ ด้วยข้อเขียนและปากเปล่าในสาขาวิชานั้น
 - ค. เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา
 - ง. ส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ตามข้อกำหนดของคณะหรือภาควิชา
 - จ. การค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้
 - ฉ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- (๕) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑
- ก. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ
 - ข. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา
 - ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 - ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร
- กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด
- (๖) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒
- ก. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
 - ข. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ
 - ค. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

- ๒๑ -

ง. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 จ. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์
 เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่
 คณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษา กำหนดอย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตรอย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร
 หรือผลงานนวัตกรรมอย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
 เชิงสังคมและเศรษฐกิจอย่างน้อย ๑ เรื่อง

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ
 ประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มี
 ความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับโดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และ
 มนุษยศาสตร์อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กำหนด

(๗) ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๘) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต
 ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๔๖ การขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตต่อสภา
 มหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๔๕

(๒) ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยครบถ้วน

(๓) ชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานใด ๆ ในมหาวิทยาลัย

(๔) ไม่เป็นผู้อยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาหรือระหว่างการพิจารณาความผิด

(๕) มีความประพฤติเหมาะสม

หมวด ๑๑

การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๔๗ ให้คณะ ภาควิชา สาขาวิชา กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรแต่ละ
 หลักสูตรให้ชัดเจน และต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบ ๕ ปี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๘ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อปฏิบัติ
 ตามข้อบังคับนี้ให้นำประกาศหรือหลักเกณฑ์ที่ออกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมมาใช้บังคับ
 ไปพลางก่อนจนกว่าจะได้มีการออกระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

- ๒๒ -

ข้อ ๔๔ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาให้ปฏิบัติ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าวจนกว่า จะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ บุญยโสภณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ข. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษ
ในระดับสากลสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล
สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้เหมาะสมตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับข้อ ๔๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗ และมติคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) เข้ารับการทดสอบทางภาษาอังกฤษ Proficiency Test ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาระดับปริญญาโทโดยจะต้องสอบได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๓ มิฉะนั้นจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๖๓ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๓ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Graduate English II

ข. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๕๓ ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Graduate English I และ Graduate English II

ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทลงทะเบียนเรียนรายวิชา Graduate English I หรือ Graduate English II จะต้องสอบผ่านในรายวิชานั้น ๆ โดยจะต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๓ ในแต่ละรายวิชา

(๒) แสดงผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา TOELF, IELTS, IDP-TEST, TU-GET, CU-TEP, K-STEP อย่างใดอย่างหนึ่งต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษาดังกล่าวนั้นต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันสอบจากสถาบันทดสอบที่มีการทดสอบจนถึงวันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับคำร้องขอยื่นผลการทดสอบ หรือถ้าผลสอบการทดสอบเกิดขึ้นขณะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยให้นับอายุผลการทดสอบจนถึงสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษา โดยจะต้องมีคะแนนขั้นต่ำ ดังนี้

๒

(๑) TOELF (Paper Based/ITP)	ไม่ต่ำกว่า ๔๙๔ คะแนน
(๒) TOELF (Computer Based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๖๗ คะแนน
(๓) TOELF (Internet Based)	ไม่ต่ำกว่า ๕๙ คะแนน
(๔) TOELF iBT Home Edition	ไม่ต่ำกว่า ๕๙ คะแนน
(๕) IELTS (Academic Module)	ไม่ต่ำกว่า ๔.๕ คะแนน
(๖) IDP-TEST	ไม่ต่ำกว่า ๔.๕ คะแนน
(๗) TU-GET (๑๐๐๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ คะแนน
(๘) TU-GET (Computer-Based Test) (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๖๑ คะแนน
(๙) CU-TEP (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๗๐ คะแนน
(๑๐) K-STEP	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๓

ข้อ ๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการวัดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) เข้ารับการทดสอบทางภาษาอังกฤษ Proficiency Test ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ระดับปริญญาเอกโดยจะต้องสอบได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ มิฉะนั้นจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Academic English II

ข. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Academic English I และ Academic English II

ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิตลงทะเบียนเรียนรายวิชา Academic English I หรือ Academic English II จะต้องสอบผ่านในรายวิชานั้น ๆ โดยจะต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ ในแต่ละรายวิชา

(๒) แสดงผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา TOELF, IELTS, IDP-TEST, TU-GET, CU-TEP, K-STEP อย่างใดอย่างหนึ่งต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษาดังกล่าวนั้น ต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันสอบจากสถาบันทดสอบที่มีการทดสอบจนถึงวันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับคำร้องขอยื่นผลการทดสอบ หรือถ้าผลสอบการทดสอบเกิดขึ้นขณะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยให้นับอายุผลการทดสอบจนถึงสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษา โดยจะต้องมีคะแนนขั้นต่ำ ดังนี้

(๑) TOELF (Paper Based/ITP)	ไม่ต่ำกว่า ๕๓๐ คะแนน
(๒) TOELF (Computer Based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๙๗ คะแนน
(๓) TOELF (Internet Based)	ไม่ต่ำกว่า ๗๒ คะแนน
(๔) TOELF iBT Home Edition	ไม่ต่ำกว่า ๗๒ คะแนน
(๕) IELTS (Academic Module)	ไม่ต่ำกว่า ๕.๕ คะแนน
(๖) IDP-TEST	ไม่ต่ำกว่า ๕.๕ คะแนน
(๗) TU-GET (๑๐๐๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ คะแนน
(๘) TU-GET (Computer-Based Test) (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๗๒ คะแนน
(๙) CU-TEP (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๙๐ คะแนน
(๑๐) K-STEP	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕

ข้อ ๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประสงค์จะยื่นผลการวัดระดับภาษา CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) ต้องมีผลการทดสอบอยู่ในระดับเกณฑ์ตั้งแต่ C1 ขึ้นไป และต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่มีการทดสอบจนถึงวันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับคำร้องขอยื่นผลการทดสอบ หรือถ้าผลการทดสอบเกิดขึ้นขณะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้นำอายุผลการทดสอบจนถึงสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษา ทั้งนี้ ผลการทดสอบภาษาอังกฤษต้องมาจากศูนย์ทดสอบวัดความสามารถภาษาอังกฤษและพัฒนาสื่อดิจิทัล (KMUTNB - Center for English Proficiency Testing and Digital Media Development: KMUTNB-CEM) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เท่านั้น

ข้อ ๔ ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้การรับรอง

ข้อ ๕ นักศึกษาไม่สามารถนำผลการทดสอบภาษาอังกฤษที่ยื่นต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกและระดับปริญญาโทแล้ว มาใช้เป็นหลักฐานสมัครเพื่อเข้าศึกษาต่อได้อีก

ข้อ ๖ สำหรับนักศึกษาที่เข้าก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๖ ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๗ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ และยังไม่สำเร็จการศึกษา อยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ให้การดำเนินการเป็นไปตามประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ จันทวีวัฒน์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย