สารบัญ

หน้า

องค์ประกอบที่ 1 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรขั้นสูง 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 16

องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 18
โครงสร้างหลักสูตร 18
รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต 18
แผนการศึกษา 20
คำอธิบายรายวิชา 21
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา 32

องค์ประกอบที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

ระบบการจัดการศึกษา 40
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย 41
การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) 41
การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของการทำงานจริงได้และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง 42

องค์ประกอบที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี 43
งบประมาณตามแผน 43
การพัฒนาคณาจารย์ 43
ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ 46

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

องค์ประกอบที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 51

องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 52

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา 52

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 54

องค์ประกอบที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน 55

บัณฑิต 55

นักศึกษา 55

อาจารย์ 55

หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 56

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 56

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicators) 57

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการหลักสูตร 60

วิธีการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ 62

การนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษามาใช้ในการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 62

วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ 63

ภาคผนวก

ก. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร 65

ข. ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร 66

ค. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร 67

ง. ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 68

จ. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร 79

ฉ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2567 90

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

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

องค์ประกอบที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรขั้นสูง และสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25580156000062
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Information and Artificial Intelligence Technology for Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Sc. (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. รูปแบบของหลักสูตร

4.1 รูปแบบ

แผน 1 แบบวิชาการ

4.2 ประเภทของหลักสูตร

☐ แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ก
☑ แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข
☐ แผน 2 แบบวิชาชีพ

4.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

4.4 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้

4.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

4.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

5. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับปี พ.ศ. 2564
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 6/2568 เมื่อวันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 6/2568 เมื่อวันที่ 2 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568
- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย 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 พัฒนาการศึกษา พัฒนานวัตกรรม ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์สู่สากล

2. ความสำคัญของหลักสูตร

2.1 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

2.1.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับโลกและระดับประเทศ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2572) ได้กำหนดให้เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-Driven Economy) เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาประเทศ รวมถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและการพัฒนานวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับการศึกษาและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทำให้เกิดความต้องการกำลังคนที่มีความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของตลาดแรงงานในยุคปัญญาประดิษฐ์พลิกผัน (AI Disruption) ส่งผลให้องค์กรการศึกษา องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน ภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะสูงด้านการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน กำลังคนด้านปัญญาประดิษฐ์กำลังเป็นที่ต้องการอย่างมาก เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อเพิ่มความเสมอภาคทางการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) จึงมุ่งเน้นการพัฒนาคน พัฒนาการศึกษา และพัฒนานวัตกรรม โดยบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับระบบการศึกษาในทุกระดับ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และการเสริมสร้างผู้บริหารเทคโนโลยีขององค์กร ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลและขับเคลื่อนการศึกษาไทยให้ก้าวสู่สากล

2.1.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลส่งผลต่อแนวทางการศึกษาและการพัฒนากำลังคน ในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมโลก เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาเป็นแนวทางสำคัญในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาการศึกษาและสมรรถนะของนักศึกษาให้สอดรับกับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาความรอบรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) สมรรถนะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Competency) จริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics) สอดคล้องกับนโยบาย “อว. for AI” ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการสนับสนุนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ ในมหาวิทยาลัย (AI Infrastructure) และการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ของมหาวิทยาลัย (AI Innovation Center) เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สู่การใช้งานจริง โดยการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการศึกษา (AI Integration in Education) การเสริมสร้างทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Competency Development) การสนับสนุนการวิจัยที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Research) และการส่งเสริมความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและองค์กรระดับโลกในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทรัพยากรทางเทคโนโลยี

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ตอบสนองต่อบริบทสังคมดิจิทัลด้านการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา (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 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนของมหาวิทยาลัย

2.2.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนากำลังคนที่สอดรับกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคุรุสภา พ.ศ. 2567 ว่าด้วยการรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพสำหรับการประกอบวิชาชีพ นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ยังส่งผลต่อแนวทางการจัดการศึกษา

ทำให้การปรับปรุงหลักสูตรต้องมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในภาคอุตสาหกรรมได้

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

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

2.2.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ได้กำหนดปรัชญาของหลักสูตร “พัฒนาคน พัฒนาการศึกษา พัฒนานวัตกรรม ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์สู่สากล” ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มุ่งเป็น “มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ”

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

ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้รับการแสดงไว้อย่างชัดเจนในตารางข้อที่ 6 (ผลลัพธ์การเรียนรู้) ข้อย่อยที่ 6.5 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)

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตบัณฑิตที่มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

3.1 คุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3.2 มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการนำหลักการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาการจัดการศึกษา

3.3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

3.4 มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารส่วนบุคคล และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุง

3.5 มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

4. จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร

4.1 สำเร็จการศึกษาได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการและวิชาชีพสูงขึ้น

4.2 มีศักยภาพในการทำวิจัยระดับชาติและนานาชาติ และได้รับการคัดเลือกเสนอรายชื่อรับรางวัลอย่างต่อเนื่อง

4.3 ผลิตนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารสอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ

4.4 สร้างและบริหารเครือข่ายวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและการวิจัยร่วมกัน

4.5 พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการจัดการองค์กรทางการศึกษา (Educational Organization Management) อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

4.6 สามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital Transformation) ในเครือข่ายสถาบันการศึกษาและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

5.1 อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา
5.2 ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์
5.3 นักวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
5.4 นักออกแบบระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
5.5 นักออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน
5.6 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
5.7 อาชีพอิสระด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้

6.1 วิธีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

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

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
ผู้ใช้บัณฑิต	1) สามารถพัฒนางานวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 3) มีความรับผิดชอบและมีคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
ศิษย์เก่า	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนานำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 3) ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
นักศึกษาปัจจุบัน	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศแลปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน 5) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) การวิจัยและพัฒนา นำเสนอและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 3) ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 4) ออกแบบและจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน บูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนได้ 5) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย
นักศึกษาในอนาคต	1) การบูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1) บูรณาการศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้ 3) มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
อาจารย์/หลักสูตร	1) วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3) บริหารองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ 4) เขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล	1) วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาได้ 3) บริหารองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ได้ 4) เขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลสากลได้

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

6.2.1 แผน 1 แบบวิชาการ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ทางด้านการศึกษา	1. จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์ 2. จัดการเรียนรู้เชิงรุกสร้างปฏิสัมพันธ์ 3. การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case-Based Learning)	1. แสดงตารางวิเคราะห์ข้อมูลแบบบูรณาการศาสตร์ 2. เขียนบทความวิชาการจากการสังเคราะห์ข้อมูล
PLO 2(S) สามารถดำเนินการการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	1. จัดการเรียนรู้แบบการวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) 2. จัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรม (Immagineering) และการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 3. เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ หรือเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	1. ประเมินคุณภาพเค้าโครงร่างวิจัย 2. ประเมินผลงานนวัตกรรม 3. เขียนบทความวิจัยเพื่อนำเสนอในประชุมวิชาการระดับชาติ หรือเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO 3(S) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	1. จัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรม (Immagineering) และการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	1. นำเสนอผลการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 2. เขียนบทความวิจัยเพื่อนำเสนอในประชุมวิชาการระดับชาติหรือเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
PLO 4(S) สามารถจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน และบูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	1. การจัดการกระบวนการออกแบบ ADDIE 2. จัดระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงร่วม TPACK 3. จัดการเรียนรู้ด้วย MIAP	1. ผลงานการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Learninng Process) 2. ผลงานการออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	1. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน 2. เข้าร่วมการสัมมนากับองค์การวิชาชีพ 3. ฝึกอบรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. เขียนรายงานสรุปองค์ความรู้ 2. สังเกตุพฤติกรรมและการปฏิบัติตนในวงการวิชาชีพ 3. ประเมินพฤติกรรมและจริยธรรมในผลงานวิจัย

6.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

6.3.1 แผน 1 แบบวิชาการ 1 ข

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	1.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 1.2 ความรู้และความเข้าใจในทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา
2. ทักษะ (Skills)	2.1 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 2.2 เขียนและนำเสนองานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา มีทักษะทางด้านดิจิทัล
3. จริยธรรม (Ethics)	3.1 มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3.2 มีความรับผิดชอบและธรรมาภิบาลในการทำงาน
4. ลักษณะบุคคล (Character)	4.1 มีความเป็นผู้นำในการจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 4.2 เป็นผู้ใฝ่รู้และเป็นผู้นำทางวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับทักษะและความสามารถที่จำเป็น 4 ด้าน

6.4.1 แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ทางด้านการศึกษา	●	●		
PLO 2(S) สามารถดำเนินการการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●	●	●	
PLO 3(S) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์		●	●	●
PLO 4(S) สามารถจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน และบูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	●	●		
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย			●	●

6.5 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

6.5.1 แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ทางด้านการศึกษา	●			●	
PLO 2(S) สามารถดำเนินการการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●	●	●		
PLO 3(S) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	●	●			
PLO 4(S) สามารถจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน และบูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	●	●			●
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	●	●			●

<u>หมายเหตุ</u>

วิสัยทัศน์ หมายถึง มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

พันธกิจ 1 หมายถึง ผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

พันธกิจ 2 หมายถึง วิจัยและพัฒนา

พันธกิจ 3 หมายถึง บริการวิชาการแก่สังคม

พันธกิจ 4 หมายถึง ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (รวมถึง จริยธรรม)

6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับคุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ.

6.6.1 แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	**Graduate Attribute 1**	**Graduate Attribute 2**	**Graduate Attribute 3**	**Graduate Attribute 4**
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ทางด้านการศึกษา	●			
PLO 2(S) สามารถดำเนินการการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา	●			●
PLO 3(S) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์			●	
PLO 4(S) สามารถจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน และบูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	●			
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย		●		

<u>หมายเหตุ</u>

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

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

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

Graduate Attribute 4: เป็นบุคคลที่สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและนานาชาติ (Person with Global Competence)

6.7 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4	PEO 5
PLO 1(S) วิเคราะห์ และสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ทางด้านการศึกษา		●			
PLO 2(S) สามารถดำเนินการการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา			●		
PLO 3(S) สามารถออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์				●	●
PLO 4(S) สามารถจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดอย่างเป็นขั้นตอน และบูรณาการไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน		●			
PLO 5(G) แสดงออกถึงจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพและจรรยาบรรณการวิจัย	●				

หมายเหตุ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) คือ สิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้ในองค์ประกอบที่ 2 ข้อ 3

PEO 1 คุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

PEO 2 มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการนำหลักการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาการจัดการศึกษา

PEO 3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

PEO 4 มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารส่วนบุคคล และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมมาประยุกต์และปรับปรุง

PEO 5 มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

7. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้

7.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปีที่ 1

YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย

YLO 1.2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเป็นระบบ

YLO 1.3 ออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเป็นระบบ

ชั้นปีที่ 2

YLO 2.1 วางแผนโครงการวิจัยและจัดทำโครงร่างวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

YLO 2.2 พัฒนาเครื่องมือและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ นำเสนอและตีพิมพ์บทความในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติในฐานข้อมูลสากล

YLO 2.3 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	PLO 1 (S)	PLO 2 (S)	PLO 3 (S)	PLO 4 (S)	PLO 5 (G)
YLO 1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย	●				
YLO 1.2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเป็นระบบ				●	
YLO 1.3 ออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเป็นระบบ			●		
YLO 2.1 วางแผนโครงการวิจัยและจัดทำโครงร่างวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา		●			●
YLO 2.2 พัฒนาเครื่องมือและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ นำเสนอและตีพิมพ์บทความในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติในฐานข้อมูลสากล		●			●
YLO 2.3 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน		●			●

องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

หมวดวิชาบังคับ		30	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	18	หน่วยกิต	
วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		6	หน่วยกิต
วิชาเลือก	6	หน่วยกิต	

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3. รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525001	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3(2-2-5)
020525006	การจัดการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Transformation Management for Education)	3(2-2-5)
020525007	เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525008	การออกแบบระบบการเรียนการสอนและระบบนิเวศการเรียนรู้ (Instructional System Design and Learning Ecosystems)	3(2-2-5)
020525009	ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Learning Strategy in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525010	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (System Analysis and Design in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525201	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12

หมวดวิชาเลือก

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525101	เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology)	3(2-2-5)
020525103	การประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยาเพื่อการเรียนการสอน (Apply Psychology Theory for Instruction)	3(2-2-5)
020525104	การประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง (Quality Assurance in e-Learning)	3(2-2-5)
020525107	ระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System)	3(2-2-5)
020525110	วิทยาการคำนวณและการคิดประมวลผล (Computing Science and Computational Thinking)	3(2-2-5)
020525112	ระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ (Ubiquitous Learning Management System)	3(2-2-5)
020525113	การพัฒนาแฟ้มสะสมงานดิจิทัล (Development of Digital Portfolio)	3(2-2-5)
020525115	การจัดการความรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และองค์กรอัจฉริยะ (Knowledge Management Learning Organization and Intelligent Organization)	3(2-2-5)
020525116	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Seminar in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525117	นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Policy and Strategy of Management Information and Artificial Intelligence Technology for Educatio)	3(2-2-5)
020525118	การศึกษารายบุคคล (Indivdual Study)	3(2-2-5)
020525119	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525120	วิทยาการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Research Science in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525121	นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Innovation in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)

หรือเลือกรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยตามความเห็นชอบของภาควิชาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. แผนการศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525001	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3(2-2-5)
020525006	การจัดการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Transformation Management for Education)	3(2-2-5)
020525007	เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
020525009	ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (Learning Strategy in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
	รวม 12 หน่วยกิต	

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525008	การออกแบบระบบการเรียนการสอนและระบบนิเวศการเรียนรู้ (Instructional System Design and Learning Ecosystems)	3(2-2-5)
020525010	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (System Analysis and Design in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)	3(2-2-5)
XXXXXXXXX	วิชาเลือก (Elective Course)	X(X-X-X)
XXXXXXXXX	วิชาเลือก (Elective Course)	X(X-X-X)
	รวม 12 หน่วยกิต	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525201	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3
		รวม 3 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
020525201	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9
		รวม 9 หน่วยกิต

5. คำอธิบายรายวิชา

020525001 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)

(Research Methodology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการวิจัย ประเภทของการวิจัย ปัญหาการวิจัย กรอบแนวคิดของการวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างการวิจัย การนำเสนอและการวิพากษ์โครงร่างการวิจัย

Principles of research; types of research; research problems; research conceptual frameworks; population and sample selection; research design; research instruments; data collection methods; statistical analysis for data interpretation; research proposal writing; presentation; and critique of research proposals.

020525006 การจัดการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Digital Transformation Management for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์องค์การด้วยสวอท การวางแผนกลยุทธ์ด้วยโทว์เมทริก การประเมินดุลยภาพ การสร้างทีมดิจิทัล การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการความเสี่ยง การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ การเปลี่ยนผ่านดิจิทัล แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนผ่านทางการศึกษา

Organization analysis with SWOT; strategic planning with TOWS matrix; balanced scorecard; creating digital team; change management; risk management; enterprise architecture design; information technology and artificial intelligence standards; digital transformation; digital development plan for education transformation.

020525007 เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ กรอบแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษากรอบแนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อคนทั้งมวล แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา นวัตกรรมอุบัติใหม่เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา องค์กรแห่งนวัตกรรม การบริหารองค์กรอัจฉริยะ ประเด็นวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

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.

020525008 การออกแบบระบบการเรียนการสอนและระบบนิเวศการเรียนรู้ 3(2-2-5)
(Instructional System Design and Learning Ecosystems)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การออกแบบระบบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน การวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบและรูปแบบการเรียนการสอน ระบบนิเวศการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ การประเมินผล ประเด็นการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษากับการออกแบบระบบการเรียนการสอนทั้งในประเทศและนานาชาติ

Design of instructional systems; instructional models; analysis and synthesis of instructional systems and models; learning ecosystems; learning environments; model development; instructional analysis; design; development; implementation; evaluation; Integration of information technology and artificial intelligence (AI) into instructional system design for national and international contexts.

020525009 ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Learning Strategy in Information Technology and Artificial Intelligence for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้ นวัตกรรมยุทธศาสตร์การเรียนรู้ยุคปัญญาประดิษฐ์ ยุทธศาสตร์องค์กรการเรียนรู้สมรรถนะสูง ยุทธศาสตร์องค์กรแห่งการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ยุทธศาสตร์องค์กรอัจฉริยะ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบและพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนรู้

Principles and theories of information technology and artificial intelligence for education; learning strategies; design and development of learning strategies; innovative learning strategies in the AI era; strategies for high-performance learning organizations; strategies for learning organizations; strategies for innovation-driven organizations; strategies for intelligent organizations; integration of information technology and AI in design and development of learning strategies.

020525010 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา **3(2-2-5)**

(System Analysis and Design in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

แนวคิดและหลักการของทฤษฎีระบบ ทฤษฎีการสื่อสาร จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการออกแบบการเรียนการสอน ระบบสารสนเทศทางการศึกษา แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล แพลตฟอร์มจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษา การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ การประเมินผล และการบำรุงรักษา การจัดทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้ในมิติประสานเวลาและต่างเวลา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์

Concepts and principles of system theory; communication theory; learning psychology; instructional design psychology; educational information systems; digital learning platforms; learning experience management platforms; system architecture design; analysis; design; development; implementation; evaluation; and maintenance of educational information systems; synchronous and asynchronous learning resource and activity management; research related to the design and development of information technology and artificial intelligence systems for education.

020525101 เทคโนโลยีการสื่อสาร **3(2-2-5)**

(Communication Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อพัฒนาการศึกษา เทคโนโลยีโทรคมนาคม เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การสื่อสารข้อมูลและเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โครงข่ายโทรศัพท์เทคโนโลยี บรอดแบนด์ การเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ การเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร

Application of communication technology for educational development; telecommunication technology; Internet technology; data communication and computer networking technology; telephone network; broadband technology; mobile learning; ubiquitous learning by using communication technology.

020525103 การประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยาเพื่อการเรียนการสอน 3(2-2-5)
(Application of Psychology Theory for Instruction)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ทฤษฎีจิตวิทยาเพื่อการเรียนการสอนร่วมสมัย และการสอนสมัยใหม่ จิตวิทยาเพื่อการเรียนการสอนในยุคปัญญาประดิษฐ์ รูปแบบการเรียนรู้ กรอบแนวการคิด การประยุกต์ทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยาในการออกแบบการเรียนการสอน ประเภทของเนื้อหา วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม การประมวลผลความรู้การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้คิด ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรม

psychological theory for instruction; psychology for teaching and learning in artificial intelligence era; learning model; cognitive framework; application of psychological theory and principles in instructional design; content classification; learning objective; behavioral learning theory; knowledge processing learning theory for cognitive development; learning theory for innovation development.

020525104 การประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง 3(2-2-5)
(Quality Assurance in e-Learning)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

แนวคิดและหลักการประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง องค์ประกอบของการประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง การออกแบบหลักสูตรอีเลิร์นนิง ตัวแบบการประกันคุณภาพ เครื่องมือและวิธีการเพื่อการประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง การวิเคราะห์ระบบการประกันคุณภาพ การประยุกต์ใช้การประกันคุณภาพอีเลิร์นนิง การจัดการแพลตฟอร์มอีเลิร์นนิง กรณีศึกษา

Concepts and principles of quality assurance in e-learning; components of e-learning quality assurance; e-learning curriculum design; case studies on quality assurance models; tools and methods for e-learning quality assurance; analysis of quality assurance systems; application of quality assurance in e-learning; and management of e-learning latforms.

020525107 ระบบการจัดการเนื้อหา 3(2-2-5)
(Content Management System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None

ตัวแบบของระบบการจัดการเนื้อหา การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการเนื้อหา การเลือกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเผยแพร่เนื้อหา การประเมินผลระบบการจัดการเนื้อหาเชิงวิชาการ

Content management system model; analysis and design of content management system; selection of electronic media in content distributing; evaluation of academic content management system.

020525110 วิทยาการคำนวณและการคิดประมวลผล 3(2-2-5)
(Computing Science and Computational Thinking)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None

วิธีการคิดและแก้ปัญหาเชิงวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ การแก้ปัญหาเชิงคำนวณ การคิดประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีทางปัญญา การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การโปรแกรมแบบบล็อกและขั้นตอนวิธี

Methods for thinking and solving analytical problems; apply knowledge in computer science, digital media; ICT; computational problems solving; cloud computational thinking; cognitive technology; digital technology and digital literacy; block-based programming and algorithm.

020525112 ระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ 3(2-2-5)
(Ubiquitous Learning Management System)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล ระบบนิเวศการเรียนรู้ภควันตภาพ การออกแบบการสอนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ การออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ การนำระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพไปใช้ การประเมินระบบการจัดการเรียนการสอนภควันตภาพ

Digital learning environment; digital learning ecosystem; ubiqutious learning ecosystem; instructional design of e-Learning system; analysis of ubiqutious learning management system; design of ubiqutious learning management system; development of ubiqutious learning management system; implemantation of ubiqutious learning management system; evaluation of ubiqutious learning management system.

020525113 การพัฒนาแฟ้มสะสมงานดิจิทัล 3(2-2-5)
(Development of Digital Portfolio)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รูปแบบโครงงานของแฟ้มสะสมงานดิจิทัล ความสำคัญของแฟ้มสะสมงานดิจิทัลที่มีต่อ ความก้าวหน้าในอาชีพ การพัฒนาและสร้างสรรค์แฟ้มสะสมงานดิจิทัล การจัดเตรียมและออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบแฟ้มสะสมงานดิจิทัลเพื่อการนำเสนอที่มีประสิทธิผล กระบวนการจัดการระบบแฟ้มสะสมงานดิจิทัล การวิเคราะห์สื่อที่ใช้ในการนำเสนอแฟ้มสะสมงานดิจิทัล

Project model of digital portfolio; significant of digital portfolio on the growth of career path; development and creation of digital portfolio; preparation and design of digital portfolio structure and components for effective presentation; management process of digital portfolio; system analysis of media used for digital portfolio presentation.

020525115 การจัดการความรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และองค์กรอัจฉริยะ 3(2-2-5)
(Knowledge Management Learning Organization and Intelligent Organization)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

แนวความคิดและทฤษฎีการจัดการความรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และองค์กรอัจฉริยะ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ชุมชนการเรียนรู้นักปฏิบัติ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ การปฏิบัติที่เป็นเยี่ยม รูปแบบการจัดการความรู้ การเล่าเรื่อง การแบ่งปันความรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการจัดการความรู้ องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล องค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ และองค์กรอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์

Concepts and theories of knowledge management, learning organizations, and intelligent organizations; professional learning communities, communities of practice; knowledge-sharing communities; best practices in knowledge management; storytelling and knowledge sharing techniques; integration of information technology and artificial intelligence (AI) in knowledge management; data-driven organizations, AI-powered learning organizations; and intelligent organizations leveraging artificial intelligence.

020525116 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Seminar in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

สัมมนาเกี่ยวกับแนวโน้ม ประเด็นอุบัติใหม่ ประเด็นปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในจัดการศึกษา การสำรวจ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์งานวิจัยและประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ประเด็นและปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาที่นำไปสู่การออกแบบงานวิจัย การนำเสนอโครงการวิจัย

Seminar on trends, emerging issues, challenges; and current conditions affecting the application of information technology and artificial intelligence (AI) in education, exploration; analysis; and synthesis of research and theoretical perspectives related to information technology and AI for education; identification of key issues and challenges in educational technology and AI leading to research design; and presentation of research proposals.

020525117 นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา **3(2-2-5)**
(Policy and Strategy of Management Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาการจัดการเชิงกลยุทธ์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษา การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การจัดตั้งหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การบริหารจัดการงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การติดตามและการประเมินผลนโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

National policies on information technology and artificial intelligence (AI); the Education Act; strategic management of information technology and AI in educational institutions; development planning for information technology and AI in education; establishment of information technology and AI units for education; budget management for information technology and AI in education; monitoring and evaluation of policiy and strategiy for managing information technology and AI for education.

020525118 การศึกษารายบุคคล **3(2-2-5)**
(Individual Study)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กำหนดปัญหาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ที่ต้องการศึกษาเชิงลึกและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน การวิเคราะห์ปัญหา การประยุกต์ใช้วิธีการสังเคราะห์เพื่อค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เฉพาะเจาะจง

Defining problem in Information and artificial Intelligence technology required in-depth study and approved by instructor; analyzing problem; applying synthesis method to find specific solution.

020525119 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา **3(2-2-5)**
(Selected Topic in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาที่น่าสนใจและแตกต่างจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในขณะนั้น

Independent study on selected topics related to information technology and artificial intelligence (AI) for education that are distinct from other courses in the curriculum. The course aims to keep pace with emerging trends and advancements in information technology and AI for education at the time of study.

020525120 วิทยาการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา **3(2-2-5)**
(Research Science in Information and Artificial Intelligence Technology for Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอโครงการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

Analysis and synthesis of literature and research related to information technology and artificial intelligence (AI) for education; identification of research problems; research design; development of research instrument; data collection; data analysis; proposal of research project in information technology and AI for education.