

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้
ภาษาอังกฤษ : Master of Education Program in Innovation, Technology, and Learning Sciences

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ศึกษาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้)
ศษ.ม. (นวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้)
ภาษาอังกฤษ : Master of Education (Innovation, Technology, and Learning Sciences)
M.Ed. (Innovation, Technology, and Learning Science)

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้
หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีสมรรถนะในการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
- 2) มีสมรรถนะในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
- 3) มีสมรรถนะในการจัดการนวัตกรรม เทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา
- 4) มีสมรรถนะในการเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
- 5) มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดเชิงออกแบบและนวัตกรรม คิดเชิงคำนวณ
- 6) มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 7) มีความพร้อมในการปรับตัวในยุคดิจิทัล

4. โครงสร้างหลักสูตร

- กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก 2 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก 2 สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ยื่นขอสอบใบประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด รวมตลอดหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต (กลุ่ม 1)	จำนวนหน่วยกิต (กลุ่ม 2)
	แผน ก แบบ ก 2 (สำหรับผู้ที่ไม่ประสงค์จะสอบ รับใบประกอบวิชาชีพครู)	แผน ก แบบ ก 2 (สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
1) วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า	24	24
2) วิชาวิชาชีพครู	-	14
3) วิชาวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12	12
รวม	36	50

สำหรับ นักศึกษา กลุ่ม 1

เฉพาะผู้ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เกี่ยวกับการศึกษา โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพิ่มเติมอีก 6 หน่วยกิต โดยไม่คิดค่าคะแนน (AU) จากรายวิชาดังต่อไปนี้

ED430777	ปรัชญาการศึกษา Educational Philosophy	3(3-0-6)
ED377777	จิตวิทยาสำหรับนักการศึกษา Psychology for Educator	3(1-4-4)

5. รายวิชา

1) หมวดวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1) ให้นักศึกษาสาขาวิชานวัตกรรม เทคโนโลยี และวิทยาการการเรียนรู้ ลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา ดังต่อไปนี้ **จำนวน 15 หน่วยกิต** หรือรายวิชาที่เปิดเพิ่มเติมภายหลังหรือรายวิชาตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการจัดการศึกษาตลอดชีวิต หรือประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประกาศเพิ่มเติมภายหลัง ซึ่งหลักสูตรกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)
**ED 357 702	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)
**ED 357 704	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)
*ED 357 893	สัมมนาทางนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)

1.2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มวิชาเฉพาะลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาของกลุ่มวิชาเฉพาะนั้นๆ ดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่เปิดใหม่ภายหลัง หรือรายวิชาตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการจัดการศึกษาตลอดชีวิต หรือ ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประกาศเพิ่มเติมภายหลัง ซึ่งหลักสูตรกำหนดตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร **จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

กลุ่มที่ 1 กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

*ED 357 007	การผลิตสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลและการจัดการขั้นแนะนำ Introduction to Digital Learning Media Production and Management	3(2-2-5)
*ED 357 044	นวัตกรรมสำหรับการศึกษาออนไลน์ขั้นแนะนำ Introduction to Innovation for Online Education	3(2-2-5)
*ED 357 045	การออกแบบและพัฒนาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบสมาร์ตขั้นแนะนำ Introduction to Design and Development of Smart Learning Environment	3(2-2-5)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มวิชาเฉพาะผู้ประกอบการทางการศึกษา

*ED 357 008	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to Entrepreneurship Education	3(2-2-5)
*ED 357 009	การออกแบบธุรกิจและผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาด้วยการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Designing Business and Educational Products based on Design Thinking	3(2-2-5)
*ED 357 010	แนวโน้มใหม่ทางการศึกษาและทางเทคโนโลยีการศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to New Trends in Education and Educational Technology	3(2-2-5)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มวิชาเฉพาะคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณทางการศึกษา

*ED 357 011	การออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ แบบร่วมมือขั้นแนะนำ Introduction to Design and Development of Computer Supported Collaborative Learning	3(2-2-5)
*ED 357 012	การเรียนรู้คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Computer Learning and Computational Science for Learning	3(2-2-5)
*ED 357 013	การออกแบบการวิเคราะห์ส่วนบุคคลขั้นแนะนำ Introduction to Personal Analytics Design	3(2-2-5)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มวิชาเฉพาะปัญญาประดิษฐ์และประสาทวิทยาศาสตร์ทางการศึกษา

*ED 357 014	ประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Neuroscience and Learning	3(2-2-5)
*ED 357 015	เครื่องมือวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Instrumental Research in Neuroscience for Learning	3(2-2-5)
*ED 357 016	ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาและการเรียนรู้ของมนุษย์ขั้นแนะนำ Introduction to Artificial intelligence in Education and learning human resources	3(2-2-5)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM Education)

*ED 357 017	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for STEM Education	3(2-2-5)
*ED 357 018	การพัฒนานวัตกรรมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และ คณิตศาสตร์โดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of STEM Innovation based on design thinking	3(2-2-5)

*ED 357 019	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in STEM Learning Management</p>	3(2-2-5)
<p>กลุ่มที่ 6 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p>		
*ED 357 020	<p>การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Mathematics Learning</p>	3(2-2-5)
*ED 357 021	<p>การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้พื้นฐาน การคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Development of learning Innovation for Mathematics Learning based on design thinking</p>	3(2-2-5)
*ED 357 022	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in Mathematical Learning Management</p>	3(2-2-5)
<p>กลุ่มที่ 7 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย</p>		
*ED 357 023	<p>การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Thai Language Learning</p>	3(2-2-5)
*ED 357 024	<p>การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้พื้นฐานการ คิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Development of learning Innovation for Thai Language Learning based on design thinking</p>	3(2-2-5)
*ED 357 025	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทยขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in Thai Language Learning Management</p>	3(2-2-5)
<p>กลุ่มที่ 8 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการ เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม</p>		
*ED 357 026	<p>การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Social Studies, religion and culture department</p>	3(2-2-5)

*ED 357 027	<p>การพัฒนาแนวคิดกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Development of learning Innovation for social studies, religion and culture department based on design thinking</p>	3(2-2-5)
*ED 357 028	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in social studies, religion and culture Learning Management</p>	3(2-2-5)
<p>กลุ่มที่ 9 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา</p>		
*ED 357 029	<p>การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for health and physical education department</p>	3(2-2-5)
*ED 357 030	<p>การพัฒนาแนวคิดกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Development of learning Innovation for health and physical education department based on design thinking</p>	3(2-2-5)
*ED 357 031	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in health and physical education Learning Management</p>	3(2-2-5)
<p>กลุ่มที่ 10 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ</p>		
*ED 357 032	<p>การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Art department</p>	3(2-2-5)
*ED 357 033	<p>การพัฒนาแนวคิดกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงการออกแบบขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Development of learning Innovation for Art department based on design thinking</p>	3(2-2-5)
*ED 357 034	<p>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะขั้นแนะนำ</p> <p>Introduction to Application of AI and Learning Science in Art Learning Management</p>	3(2-2-5)

กลุ่มที่ 11 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

- *ED 357 035 การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for occupations department
- *ED 357 036 การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพโดยใช้พื้นฐาน การคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Development of learning Innovation for occupations department based on Design thinking
- *ED 357 037 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Application of AI and Learning Science in occupations Learning Management

กลุ่มที่ 12 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

- *ED 357 038 การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for foreign languages department
- *ED 357 039 การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยใช้ พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Development of learning Innovation for foreign languages department based on design thinking
- *ED 357 040 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Application of AI and Learning Science in foreign languages Learning Management

กลุ่มที่ 13 กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษา

- *ED 357 041 การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและเนื้อหา สำหรับกลุ่มการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษาขั้น แนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Early Childhood Education and Elementary Education
- *ED 357 042 การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษาโดยใช้ แนวคิดการออกแบบขั้นแนะนำ 3(2-2-5)
Introduction to Development of Learning Innovation for Early Childhood Education and Elementary Education based on Design Thinking

*ED 357 043	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม การศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษาชั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in Early Childhood Education and Elementary Education Learning Management	3(2-2-5)
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

2) หมวดวิชาเลือก (โดยไม่นับหน่วยกิต “แบบ AU”)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อาจกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน และสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่เปิดเพิ่มเติมภายหลัง หรือรายวิชาเทียบเท่าที่ผ่านการศึกษาระบบตลอดชีวิต แบบไม่นับหน่วยกิต (AUdit)

**ED 357 119	การออกแบบการสอนและการคิดขั้นสูง Instructional Design and Higher Order Thinking	3(2-2-5)
**ED 357 120	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ชั้นแนะนำ Introduction of Application of AI and Learning Science in Learning Management	3(2-2-5)
**ED 357 121	เทคโนโลยีการศึกษากับสังคมดิจิทัลชั้นแนะนำ Introduction of Educational Technology and Digital Society	3(2-2-5)
**ED 357 122	การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ชั้นแนะนำ Introduction to Designing of Constructivist Learning Environments	3(2-2-5)
**ED 357 123	การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ Design of Interactive Multimedia Learning Environment	3(2-2-5)
**ED 357 124	การออกแบบและพัฒนาเกมเพื่อการเรียนรู้ Design and Development of Game for Learning	3(2-2-5)
*ED 357 125	การออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบโมบายและยูบิควิตัส Design of Mobile and Ubiquitous Learning Environment	3(2-2-5)
**ED 357 126	การถ่ายภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงเพื่อการศึกษา Advanced Photography and Computer Graphics for Education	3(2-2-5)
**ED 357 127	คลาวด์คอมพิวติ้งเพื่อการศึกษา Cloud Computing for Education	3(2-2-5)
**ED 357 128	การแพร่วัตกรรมการศึกษา Diffusion of Educational Innovation	3(2-2-5)

3) วิชาวิทยานิพนธ์

**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

4) หมวดวิชาชีพครู

จำนวน 14 หน่วยกิต

นักศึกษาที่เข้าศึกษา กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก 2 สำหรับผู้ที่มีสิทธิยื่นขอรับใบประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่
คุรุสภากำหนด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหมวดวิชาชีพครู เพิ่มเติมอีก 14 หน่วยกิต หรือรายวิชาที่เปิดเพิ่มเติมภายหลัง
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	2(1-2-3)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching Practices and Research I	4(0-16-8)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching Practices and Research II	4(0-16-8)

6. ตัวอย่างแผนการศึกษา

1) กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	-
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	-
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	-

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 007	การผลิตสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลและการจัดการชั้นแนะนำ Introduction to Digital Learning Media Production and Management	3(2-2-5)	-
*ED 357 044	นวัตกรรมสำหรับการศึกษาออนไลน์ชั้นแนะนำ Introduction to Innovation for Online Education	3(2-2-5)	-
*ED 357 045	การออกแบบและพัฒนาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบสมาร์ตชั้นแนะนำ Introduction to Design and Development of Smart Learning Environment	3(2-2-5)	-
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	-
**ED 357899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
**ED 357899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	-

2) กลุ่มวิชาเฉพาะผู้ประกอบการทางการศึกษา

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	-
**ED 357703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	-
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	-
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 008	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to Entrepreneurship Education	3(2-2-5)	-
*ED 357 009	การออกแบบธุรกิจและผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาดำเนินการคิดเชิงออกแบบ ขั้นแนะนำ Introduction to Designing Business and Educational Products based on Design Thinking	3(2-2-5)	-
*ED 357 010	แนวโน้มใหม่ทางการศึกษาและทางเทคโนโลยีการศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to New Trends in Education and Educational Technology	3(2-2-5)	-
**ED 357702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	-
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	-

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	-

3) สำหรับกลุ่มวิชาเฉพาะคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณทางการศึกษา

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 011	การออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ แบบร่วมมือขั้นแนะนำ Introduction to Design and Development of Computer Supported Collaborative Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 012	การเรียนรู้คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Computer Learning and Computational Science for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 013	การออกแบบการวิเคราะห์ส่วนบุคคลขั้นแนะนำ Introduction to Personal Analytics Design	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

4) กลุ่มวิชาเฉพาะปัญญาประดิษฐ์และประสาทวิทยาศาสตร์ทางการศึกษา

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	-
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	-
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	-

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 014	ประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Neuroscience and Learning	3(2-2-5)	-
*ED 357 015	เครื่องมือวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ขั้นแนะนำ Introduction to Instrumental Research in Neuroscience for Learning	3(2-2-5)	-
*ED 357 016	ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาและการเรียนรู้ของมนุษย์ขั้นแนะนำ	3(2-2-5)	-

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
	Introduction to Artificial intelligence in Education and learning human resources		
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 893	สัมมนาวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรีียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	-
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	-

5) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM Education)

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่ คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 017	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและ คณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for STEM Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 018	การพัฒนา นวัตกรรมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และ คณิตศาสตร์โดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of STEM Innovation based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 019	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการรู้จำในการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in STEM Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนาวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบประกอบ วิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

6) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนชั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล	3(2-2-5)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
	Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education		
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 020	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Mathematics Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 021	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบชั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for Mathematics Learning based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 022	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in Mathematical Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตามหลักเกณฑ์ ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

7) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 023	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPACK for Thai Language Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 024	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้พื้นฐาน การคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for Thai Language Learning based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 025	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาไทยขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in Thai Language Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

8) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 026	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Social Studies, religion and culture department	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 027	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for social studies, religion and culture department based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 028	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in social studies, religion and culture Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์อื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

9) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษา ดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	-
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	-
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	-
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 029	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for health and physical education department	3(2-2-5)	-
*ED 357 030	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพล ศึกษาโดยใช้พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for health and physical education department based on design thinking	3(2-2-5)	-
*ED 357 031	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in health and physical education Learning Management	3(2-2-5)	-
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	-

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 893	สัมมนาวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรีนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	-
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	-
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	-

10) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิมีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิมีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 032	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน และเนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for Art department	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 033	การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้ พื้นฐานการคิดเชิงการออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of Learning Innovation for Art department based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 034	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียน รู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in Art Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

11) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิมีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิมีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 035	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน และเนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for occupations department	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 036	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพโดยใช้ พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for occupations department based on Design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 037	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in occupations Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับ ใบประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับ ใบประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

12) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 038	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขั้นแนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPCK for foreign languages department	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 039	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยใช้ พื้นฐานการคิดเชิงออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for foreign languages department based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 040	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in foreign languages Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิสทธิอื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

13) กลุ่มวิชาเฉพาะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับ กลุ่มการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษา

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิใช่ศิษย์นอกรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 201	จิตวิทยา หลักสูตรและการประเมินผลการเรียนรู้ Psychology Curriculum and Learning Assessment	-	2(1-2-3)
*ED 357 202	การรู้ภาษา และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ Language and Information Literacy	-	2(1-2-3)
*ED 357 203	การจัดประสบการณ์เรียนรู้และประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน Learning Experiences and Professional Experiences in School	-	2(1-2-3)
*ED 357 701	การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนขั้นแนะนำสำหรับการศึกษาดิจิทัล Introduction to Instructional Design and Development for Digital Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 703	การผลิตสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Media Production and Digital Learning Resources for Learning	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED 357 704 (สลับวิชา)	วิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Research on Innovation, Technology, and Learning Science	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	15
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	15
รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่มิใช่ศิษย์นอกรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 041	การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยี ศาสตร์การสอนและ เนื้อหาสำหรับกลุ่มการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษาชั้น แนะนำ Introduction to Design Education Innovation Integrated TPACK for early childhood education and elementary education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 042	การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้กลุ่มการศึกษาปฐมวัยปฐมวัยและ ประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดการออกแบบขั้นแนะนำ Introduction to Development of learning Innovation for early childhood education and elementary education based on design thinking	3(2-2-5)	3(2-2-5)
*ED 357 043	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มการศึกษาปฐมวัยปฐมวัยและประถมศึกษาชั้นแนะนำ Introduction to Application of AI and Learning Science in Early Childhood Education and Elementary Education Learning Management	3(2-2-5)	3(2-2-5)
**ED357 702 (สลับวิชา)	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ทางการศึกษา Innovation Management and Emerging Technology in Education	3(2-2-5)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		21	27

รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 204	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 1 Teaching and Research Practices in Educational Institutions I	-	4(0-16-8)
*ED 357 893	สัมมนานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้ Seminar in Innovation, Technology, and Learning Science	3(3-0-6)	3(3-0-6)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	37
รหัสวิชา	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รายวิชา	หน่วยกิต	
		กลุ่ม 1 แผน ก แบบ ก2	กลุ่ม 2 แผน ก แบบ ก2 (สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ยื่นขอรับใบ ประกอบวิชาชีพครูตาม หลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด)
*ED 357 205	การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในสถานศึกษา 2 Teaching and Research Practices in Educational Institutions II	-	4(0-16-8)
**ED 357 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	50

หมายเหตุ การศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์

นักศึกษาควรศึกษาระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ เช่น ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 หัวข้อ การทำวิทยานิพนธ์ , ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มข. ฉบับที่ 104/2566 , ประกาศคณะศึกษาศาสตร์ มข. ฉบับที่ 30/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย ฉบับที่ 106/2566 เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเล่มวิทยานิพนธ์แบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสำเร็จการศึกษา เป็นต้น หรือประกาศที่แก้ไข/เพิ่มเติมภายหลัง

ขั้นตอนการศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (บว.21) เฉพาะครั้งแรกก่อนการลงทะเบียนเรียน ทางออนไลน์ <https://forms.gs.kku.ac.th/> ดำเนินการก่อนถึงกำหนดลงทะเบียนเรียนตามปฏิทิน การศึกษา (ควรยื่นล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน) โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ดูแลกลุ่มวิชาเฉพาะ และ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อดำเนินการดังกล่าว และศึกษาระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- 2) การลงทะเบียน วิทยานิพนธ์ ระบุจำนวนหน่วยกิตตามที่หลักสูตรกำหนด และหรือตามที่อาจารย์ที่ ปรึกษากำหนด และเลือกประเภทเกรดเป็น “S U” เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนทุกภาคเรียน ให้นักศึกษา รายงานความก้าวหน้ากับอาจารย์ที่ปรึกษา และ ส่งใบประเมินผลการเรียน (มข.11) ที่ฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์
- 3) การขอสอบเค้าโครง และอนุมัติเค้าโครงการวิทยานิพนธ์ (บว.23) ดำเนินการภายใน 1 ปี หลังจาก ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ขั้นตอน
“เสนอเอกสารเชิงหลักการ (Concept Paper) เพื่อขออนุมัติสอบโดยผ่านความเห็นชอบอาจารย์ที่ ปรึกษาและหลักสูตร , ยื่นคำร้องขอสอบก่อนสอบอย่างน้อย 7 วันทำการ , สอบและแก้ไข , เสนอ อนุมัติเค้าโครง (บว.23) ผ่านระบบออนไลน์”
- 4) ส่งผลการผ่านทางภาษาอังกฤษ ผ่านตามเกณฑ์ ให้บัณฑิตวิทยาลัย ก่อนยื่นขอสอบวิทยานิพนธ์
[ส่งทาง Google form ได้ที่ <https://kku.world/uyjjo>]
- 5) สอบวิทยานิพนธ์ ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และดำเนินการเผยแพร่ผลงานวิจัย (บว.37) เพื่อขอสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร