

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มก. ในการประชุมครั้งที่เมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่..... เมื่อ วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 อาจารย์ผู้สอน
- 8.2 นักวิชาการด้านนวัตกรรมการศึกษา
- 8.3 นักวิจัยและพัฒนาด้านการเรียนการสอน
- 8.4 นักผลิตสื่อนวัตกรรม สื่อการสอน และการจัดการเรียนรู้
- 8.5 ผู้ประกอบการด้านธุรกิจทางการศึกษา
- 8.6 นักวิชาการที่เกี่ยวข้องการพัฒนาบุคคล

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน

10. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

10.1 ปรัชญา

ปรัชญาของหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการศึกษา มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ การวิจัยทางนวัตกรรมการศึกษา สร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน และนำการเปลี่ยนแปลงในนวัตกรรมการศึกษาของประเทศ เพื่อตอบสนองกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในด้านต่างๆ การอยู่ดีมีสุขของประชาชนและการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติ

10.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 10.2.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบการเรียนรู้และการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ศาสตร์การสอน และสถิติและวิธีวิจัยทางการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ
- 10.2.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางการศึกษาและแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

10.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 สามารถประยุกต์ความรู้เทคนิควิธีการสอนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้

PLO2 สามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้

PLO3 สามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

PLO4 สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

PLO5 สามารถนำเสนอรายงานการทำวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

PLO6 มีความเป็นภาวะผู้นำในการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา

11.1 หลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
02182597*	สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ		13	หน่วยกิต
02182511*	การออกแบบการเรียนรู้ขั้นสูงและการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (Advanced Learning Design and Innovative Creation)		3(3-0-6)
02182512*	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (Information and Communication Technology for Education)		3(3-0-6)
02182513*	ศาสตร์การสอนและประเมินผล (Knowledge of Pedagogy and Assessment)		3(3-0-6)
02182592*	สถิติและวิธีวิจัยทางการศึกษา (Statistics and Research Methods in Education)		4(4-0-8)

* รายวิชาเปิดใหม่

- **วิชาเอกเลือก**

ให้นักเลือกเพียง 1 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

- **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา**

02182521*	คณิตศาสตร์สำหรับครู (Mathematics for Teacher)	3(3-0-6)
02182522*	ศาสตร์การสอนคณิตศาสตร์ (Knowledge of Pedagogy for Mathematics)	3(3-0-6)
02182523*	การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรม การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ (Construction and Utilization of Mathematics Instructional Media and Innovation)	3(2-2-5)
02182524*	การออกแบบวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา (Research Design in Mathematics Education)	3(3-0-6)

- **กลุ่มวิชาฟิสิกส์ศึกษา**

02182531*	การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ฟิสิกส์ (Development of Teaching and Learning Physics)	3(2-2-5)
02182532*	การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนฟิสิกส์ (Construction and Utilization of Physics Instructional Media and Innovation)	3(2-2-5)
02182533*	การออกแบบวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา (Research Design in Physics Education)	3(3-0-6)
02182551*	การคิดและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Thinking and Scientific Process Skills)	3(3-0-6)

- **กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษศึกษา**

02182541*	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes)	3(2-2-5)
02182542*	แนวคิดเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ (Approaches in English Language Teaching)	3(2-2-5)
02182543*	การสอนแบบบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Teaching Integrated Skills in English Language Communication)	3(2-2-5)
02182544*	การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรม การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)

*รายวิชาเปิดใหม่

	(Construction and Utilization of English Instructional Media and Innovation)	
02182545*	การวิจัยในชั้นเรียนทางภาษาอังกฤษ (Classroom Research in English)	3(2-2-5)
	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา	
02182551*	การคิดและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Thinking and Scientific Process Skills)	3(3-0-6)
02182552*	การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (Development of Teaching and Learning Science)	3(2-2-5)
02182553*	การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรม การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (Construction and Utilization of Science Instructional Media and Innovation)	3(2-2-5)
02182554*	การออกแบบวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา (Research Design in Science Education)	3(3-0-6)
	- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีศึกษา	
02182561*	ประเด็นและแนวโน้มเทคโนโลยีทางการศึกษา (Issues and Trends in Educational Technology)	3(2-2-5)
02182562*	การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา (Design and Development of Innovation and Education Technology)	3(2-2-5)
02182563*	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและเทคโนโลยีศึกษา (Entrepreneurship in Innovation and Education Technology Business)	3(3-0-6)
02182564*	การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา (Research for Educational Technology)	3(2-2-5)
	- กลุ่มวิชาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา	
02182571*	ทฤษฎีการวัดและประเมิน (Measurement and Evaluation Theories)	3(3-0-6)
02182572*	วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา (Educational Evaluation Methodology)	3(3-0-6)
02182573*	สถิติขั้นสูง (Advanced statistics)	3(2-2-5)
02182574*	การออกแบบการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Design)	3(3-0-6)

- **กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน**

02182581*	ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการประเมินหลักสูตร (Curriculum Theory Curriculum Designs and Evaluation)	3(2-2-5)
02182582*	ปัญหาและการพัฒนาหลักสูตรและการสอน (Problems and Curriculum and Instruction Development)	3(2-2-5)
02182583*	การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรม ด้านหลักสูตรและการสอน (Construction and Utilization Media and Innovation in Curriculum and Instruction)	3(2-2-5)
02182584*	การออกแบบวิจัยทางหลักสูตรและการสอน (Research Design in Curriculum and Instruction)	3(3-0-6)

ข. วิทยานิพนธ์

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

02182599*	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
-----------	-------------------------	------

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวัตกรรมการศึกษา ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
- เลขลำดับที่ 3-5 (182) หมายถึง สาขาวิชาวัตกรรมการศึกษา
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้
 - 1 คือ กลุ่มวิชาหลักนวัตกรรมการศึกษา
 - 2 คือ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
 - 3 คือ กลุ่มวิชาฟิสิกส์ศึกษา
 - 4 คือ กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษศึกษา
 - 5 คือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
 - 6 คือ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีศึกษา
 - 7 คือ กลุ่มวิชาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา
 - 8 คือ กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน
 - 9 คือ กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

* รายวิชาเปิดใหม่

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
02182511	การออกแบบการเรียนรู้ขั้นสูงและการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม	3(3-0-6)
02182512	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	3(3-0-6)
02182513	ศาสตร์การสอนและประเมินผล	3(3-0-6)
02182592	สถิติและวิธีวิจัยทางการศึกษา	4(4-0-8)
	รวม	<u>13(13-0-26)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
02182597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	<u>10(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
02182597	สัมมนา	1
02182599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
02182599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

คำอธิบายรายวิชา

- 02182511* การออกแบบการเรียนรู้ขั้นสูงและการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม 3(3-0-6)
(Advanced Learning Design and Innovative Creation)
แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ เครื่องมือในการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน การออกแบบการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา การสื่อสารและการมีส่วนร่วม การนำเอานวัตกรรมมาสู่การปฏิบัติ
Concepts and learning theories; learning tools; classroom management; learning design; creatively and innovation; critical thinking and problem solving; communication and collaboration; implement innovation.
- 02182512* เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 3(3-0-6)
(Information and Communication Technology for Education)
แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ การบริหารและการจัดการศึกษาตามรูปแบบการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน
Trends in development of information and communication technology for education; application of information and communication technology for the purposes of learning, administration, and management of formal education, non-formal education, and informal education appropriate to the institutional contexts.
- 02182513* ศาสตร์การสอนและการประเมินผล 3(3-0-6)
(Knowledge of Pedagogy and Assessment)
ทฤษฎีการเรียนรู้ ศาสตร์การสอน และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้ ระบบการออกแบบการเรียนรู้และประเมินผล แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้
Learning theories, knowledge of pedagogy and assessment of learning; learning innovation; learning and assessment design systems; guidelines for developing professional learning community.
- 02182521* คณิตศาสตร์สำหรับครู 3(3-0-6)
(Mathematics for Teacher)
โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ความรู้พื้นฐาน ปัญหาและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์สำหรับครูในเนื้อหา เรขาคณิต พีชคณิต เรขาคณิตวิเคราะห์ แคลคูลัส และคณิตศาสตร์
Mathematical structure; basic knowledge, problems and learning management models in mathematics in various contents for teacher in geometry, algebra, analytic geometry, calculus and discrete mathematics.

- 02182522* ศาสตร์การสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Knowledge of Pedagogy for Mathematics)
ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีทางการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในปัจจุบัน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและนวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ศึกษา การศึกษาและประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
Learning theories and mathematical learning management theories; factors impacting the mathematical learning management; techniques and instructional methods in mathematical learning management to enhance learner's skills and characteristics; Instructional model development and mathematics education innovation; study and application of the research results to solve mathematics learning management problems.
- 02182523* การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
(Construction and Utilization of Mathematics
Instructional Media and Innovation)
สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์ การใช้ การเลือก และการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การประเมินประสิทธิผลของสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
Learning media and innovation for teaching mathematics; using, selecting and developing learning media and innovation for teaching mathematics; evaluation the effectiveness of mathematics instructional media and innovation for teaching mathematics.
- 02182524* การออกแบบวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6)
(Research Design in Mathematics Education)
แนวโน้มการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบสมมติฐานและวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา การสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนางานวิจัยที่ใช้แก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระเบียบวิธีการวิจัยสำหรับประยุกต์ใช้ในด้านการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์
Trend of mathematics education research, data collection, hypothesis testing and data analysis, mathematics education research presentation, data searching for developing research to solve problems in mathematical learning management; research methodology for application in mathematical learning management.

- 02182531* การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ฟิสิกส์ 3(2-2-5)
 (Development of Teaching and Learning Physics)
 ความรู้เกี่ยวกับการสอนฟิสิกส์ รูปแบบและเทคนิคเพื่อการสอนฟิสิกส์ รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการสอนฟิสิกส์ การเลือกและพัฒนาารูปแบบการสอนฟิสิกส์ให้เหมาะสมกับนักเรียนและชั้นเรียน การทดลองสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น
 Knowledge about physics teaching; model and techniques for teaching physics; suitable physics teaching models; selecting and developing physics teaching models to suite students and classes; teaching trial using developed model.
- 02182532* การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนฟิสิกส์ 3(2-2-5)
 (Construction and Utilization of Physics Instructional Media and Innovation)
 สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้อำหรับการเรียนการสอนฟิสิกส์ การใช้ การเลือกและการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้อำหรับการเรียนการสอนฟิสิกส์ การประเมินประสิทธิผลของสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้อำหรับการเรียนการสอนฟิสิกส์
 Learning media and innovation for physics instruction; using, selecting, and developing learning media amd innovation for physics instruction; evaluating effectiveness of physics instructional media and innovation for physics teaching.
- 02182533* การออกแบบวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา 3(3-0-6)
 (Research Design in Physics Education)
 กระบวนการวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ การตั้งคำถามวิจัย กรอบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล จริยธรรมสำหรับการวิจัยและการออกแบบการวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา การประเมินงานวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา
 Research processes in physics education; quantitative and qualitative research; posing research question, research framework, research methodology, data collecting, data analysis, ethics in research, and designing research in physics education; research evaluation in physics education.
- 02182541* ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(2-2-5)
 (English for Specific Purposes)
 การพัฒนาและการประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ การวิเคราะห์ความต้องการและสถานการณ์เพื่อออกแบบกระบวนการเรียนการสอน การปฏิบัติการสอน และประเมินผลรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ

Development and application of English for specific purpose approach; need and situations analysis to design teaching and learning process; implementation and evaluation courses of English for specific academic and occupational purposes.

- 02182542* แนวคิดเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)
(Approaches in English Language Teaching)
ทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและวิธีการสอน การวิเคราะห์ประโยชน์ และข้อบกพร่อง
ของแต่ละทฤษฎี
English language learning theories and methods of teaching; critical
review of the benefits and drawbacks of each learning theory.
- 02182543* การสอนแบบบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
(Teaching Integrated Skills in English Language Communication)
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนทักษะภาษาอังกฤษในการรับสารและการส่งสาร การ
ประยุกต์ใช้แนวคิดทางการสอนภาษาอังกฤษในการออกแบบหน่วยการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ
ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ
Theoretical background to the teaching of English receptive and practical
skills, Practical implementation of current approaches in the design of
instructional units allowing for an integrated development of English language
skills.
- 02182544* การสร้างและการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)
(Construction and Utilization of English
Instructional Media and Innovation)
สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการสอนภาษาอังกฤษ การใช้ การเลือกและการ
พัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การประเมิน
ประสิทธิผลของสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
Learning media and innovation for teaching English; using, selecting, and
developing learning media and innovation for teaching English; evaluating
effectiveness of English instructional media and innovation for teaching
English.

- 02182545* การวิจัยในชั้นเรียนทางภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)
(Classroom Research in English)
รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ แนวโน้มงานวิจัยทางด้านภาษาอังกฤษศึกษา การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน การวิพากษ์และนำผลการวิจัยมาปรับปรุง การสอนและการเรียนรู้ในห้องเรียนภาษาอังกฤษ
Research model for development of English language learning process; trend of English education research; conducting classroom research; critique and application of research results to improve teaching and learning in English classroom. .
- 02182551* การคิดและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
(Thinking and Scientific Process Skills)
แนวคิดวิทยาศาสตร์และแนวคิดที่คลาดเคลื่อน การให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์แบบอุปนัยและนิรนัย ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกิจกรรมสำรวจตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์และสังคม การตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
Scientific conceptions and misconceptions; inductive and deductive scientific reasoning; science process skills and scientific investigation activities; critical thinking on socioscientific issues; decision making for daily life problems solving.
- 02182552* การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)
(Development of Teaching and Learning Science)
ทฤษฎีการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 และการรู้วิทยาศาสตร์ รูปแบบการสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และการประเมินผลที่สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับความสามารถของผู้เรียน การฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาคและการสะท้อนคิดหลังสอนเพื่อการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
Learning theories, twenty-first century skills and scientific literacy; teaching models and techniques for science learning management; development of science learning activities and assessment pertinent to science content and learners' ability levels; micro-teaching and reflective thinking after teaching for improvement of science learning activities.

- 02182553* การสร้างและ การใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)
(Construction and Utilization of Science Instructional Media and Innovation)
สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้อุ้สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ การใช้ การเลือกและการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้อุ้สำหรับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ การประเมินประสิทธิผลของสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
Learning media and innovation for teaching science; using, selecting, and developing learning media and innovation for teaching science; evaluating effectiveness of science instructional media and innovation for teaching science.
- 02182554* การออกแบบวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6)
(Research Design in Science Education)
การออกแบบวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยผสมผสาน ที่มีความสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ การสืบค้นงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา การพัฒนาเครื่องมือวิจัย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย
Quantitative, qualitative and mixed method research designs relevant to science classroom contexts; searching of research studies in science education, development of research instrument, data collection and analysis.
- 02182561* ประเด็นและแนวโน้มเทคโนโลยีทางการศึกษา 3(2-2-5)
(Issues and Trends in Educational Technology)
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและการปฏิบัติ เกี่ยวกับประเด็นและแนวโน้มเทคโนโลยีทางการศึกษา การใช้และการบูรณาการทฤษฎีทางการศึกษาและสถานการณ์ด้านการศึกษาสู่การประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการการศึกษา
Principles, concepts, theories, and practices on the issues and trends in educational technology; application and integration of educational theories and situation in education apply in educational institutions to benefit the education industry.
- 02182562* การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา 3(2-2-5)
(Design and Development of Innovation and Education Technology)
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษา รูปแบบการเรียนรู้อุ้ รูปแบบการคิด จิตวิทยาเพื่อการออกแบบ การออกแบบการเรียนการสอนและการฝึกอบรม การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น กระบวนการในการออกแบบและการพัฒนา การใช้งานและการประเมินผล การจัดการความรู้เพื่อการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

Principles, concepts and theories related to educational psychology; learning styles; cognitive styles; psychology for design; instructional design and training; need analysis; process of design and development, implication and evaluation; knowledge management for design and development of innovation and education technology.

- 02182563* การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและเทคโนโลยีศึกษา 3(3-0-6)
(Entrepreneurship in Innovation and Education Technology Business)
 คุณลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ทักษะที่จำเป็นของผู้ประกอบการ กระบวนการสร้างธุรกิจใหม่ การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจ การพัฒนาแผนธุรกิจ จริยธรรมของการเป็นผู้ประกอบการ ประเด็นอื่นที่สำคัญในการประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
 Characteristics of entrepreneurship in innovation and education technology business; necessary skills for entrepreneurs; process of new business; feasibility of business; development of business plan; ethics of entrepreneurship; other important issues of entrepreneurship in innovation and education technology business.
- 02182564* การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา 3(2-2-5)
(Research for Educational Technology)
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและการปฏิบัติ เกี่ยวกับการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา การใช้ทฤษฎีทางการศึกษาเพื่อพัฒนางานวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถใช้ในการพัฒนาการศึกษาทุกระดับชั้น
 Principles, concepts, theories, and practices on education technology research; application of educational theories to develop research in education technology and innovation that can be used to improve all levels of education.
- 02182571* ทฤษฎีการวัดและประเมิน 3(3-0-6)
(Measurement and Evaluation Theories)
 ทฤษฎีการวัดแบบคลาสสิก ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ทฤษฎีสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง วิวัฒนาการและแนวโน้มของรูปแบบการประเมิน การนำหลักการและทฤษฎีการวัดและประเมินไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
 Classical measurement theory, Item response theory, generalizability theory, evolution and trends of evaluation model; application of measurement and evaluation principles and theories for using in situations.

- 02182572* วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา 3(3-0-6)
 (Educational Evaluation Methodology)
 หลักการประเมินขณะเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ หลักการออกแบบและประเมินโครงการทางการศึกษา การวิจัยประเมินผล การประเมินแบบมีส่วนร่วม การประเมินมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินเสริมพลังอำนาจ การกำกับติดตาม ความสามารถทางการประเมินและการคิดเชิงประเมิน
 Concepts of assessment during learning, assessment for learning and assessment of learning; principles of design and evaluate educational project; evaluation research, participatory evaluation, utilization-focused evaluation, needs assessment, empowerment evaluation, monitoring, evaluation ability building and evaluative thinking.
- 02182573* สถิติขั้นสูง 3(2-2-5)
 (Advanced statistics)
 เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ การวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรพหุนาม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน โมเดลสมการโครงสร้างและพหุระดับ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
 Techniques and methods of statistical analysis of repeated measure, multivariate data analysis, exploratory and confirmatory factor analysis, structural equation modeling and multi-level; a data analysis, data interpretation, and presentation.
- 02182574* การออกแบบการวิจัยขั้นสูง 3(3-0-6)
 (Advanced Research Design)
 แนวคิดและหลักการการออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยผสมผสาน การออกแบบในการควบคุมตัวแปรเกิน การประเมินและใช้ประโยชน์จากงานวิจัย การออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย
 Concepts and principles about quantitative research, qualitative research, experimental research and mixed method research; design of extraneous variables control, research evaluation and utilization; research design that is appropriate to research problems.
- 02182581* ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการประเมินหลักสูตร 3(2-2-5)
 (Curriculum Theory Curriculum Designs and Evaluation)
 การวิเคราะห์หลักสูตรและการอภิปรายทฤษฎีหลักสูตร หลักการและแนวคิดในการออกแบบและประเมินหลักสูตร แนวทางและกระบวนการประเมินหลักสูตร การสร้าง

เครื่องมือประเมินหลักสูตร การทดลองใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

Analysis curriculum and discussion curriculum theories. Principles and concepts in curriculum designing and evaluating. Guidelines and curriculum evaluation process. Creating curriculum evaluation instruments, application, analysis, synthesis and evaluation for effective curriculum development.

02182582* ปัญหาและการพัฒนาหลักสูตรและการสอน 3(2-2-5)
(Problems and Curriculum and Instruction Development)

การวิเคราะห์ อภิปรายประเด็นปัญหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ทิศทาง และแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การนำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับการศึกษาต่างๆ การพัฒนาหลักสูตรและการสอน กระบวนการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์และประเมินหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ในท้องถิ่น การวิเคราะห์วิธีสอนและกลยุทธ์ทางการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

Analysis, discussion of problem issues and research related to curriculum development and teaching. Directions and trends in curriculum and instruction development. Teaching and learning activities management. Presentation of guidelines for curriculum and instruction development at various educational levels. Curriculum and instruction development. Curriculum development process. Curriculum analysis and evaluation. Curriculum development in accordance with local learning conditions. Analysis of teaching methods and teaching strategies used in teaching and learning according to learning reform. Development of innovation and technology in teaching and learning management.

02182583* การสร้างและใช้สื่อและนวัตกรรมด้านหลักสูตรและการสอน 3(2-2-5)
(Construction and Utilization Media and Innovation
in Curriculum and Instruction)

สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านหลักสูตรและการสอน การใช้ การเลือก และการประเมินประสิทธิผลของสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านหลักสูตรและการสอน

Media and learning innovation in curriculum and instruction. Utilization, selection, Media development and learning innovation in curriculum and instruction and evaluating effectiveness of media and innovation in curriculum and instruction.

02182584*	<p>การออกแบบวิจัยทางหลักสูตรและการสอน (Research Design in Curriculum and Instruction)</p> <p>การออกแบบการวิจัยทางด้านหลักสูตรและการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบสมมติฐานและวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านหลักสูตรและการสอน การสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนางานวิจัยที่ใช้แก้ปัญหาในด้านหลักสูตรและการสอนระเบียบวิธีการวิจัยสำหรับประยุกต์ใช้ในด้านหลักสูตรและการสอน</p> <p>Research Design in curriculum and instruction; data collection, hypothesis testing, and data analysis; curriculum and instruction research presentation; data searching for developing research to solve problems in curriculum and instruction and teaching research methodology for applied in curriculum and instruction.</p>	3(3-0-6)
02182592*	<p>สถิติและวิธีวิจัยทางการศึกษา (Statistics and Research Methods in Education)</p> <p>กระบวนการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษา รูปแบบและระเบียบวิธีวิจัยในเชิงปริมาณและคุณภาพ สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา ความเชื่อมั่นของงานวิจัยในเชิงปริมาณและคุณภาพ</p> <p>Research paradigms in education; models and methodologies in quantitative and qualitative research; statistics for educational research; trustworthiness of qualitative and quantitative research.</p>	4(4-0-8)
02182597*	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมการศึกษาในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion of current and interesting topics in education at the master degree level.</p>	1
02182599*	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master degree level and compile into a thesis.</p>	1-12