หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Educational Communications and Technology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

ชื่อย่อ : ปร.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Educational Communications and Technology)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Educational Communications and Technology)

วิชาเอก

ไม่มี

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร

1.1 หลักสูตรระดับ ปริญญาเอก

1.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย

1.3 การรับเข้าศึกษา รับนิสิตไทยและนิสิตต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

1.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ และได้รับความร่วมมือจาก Oregon State University, University of Northern Colorado

1.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2555
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553

การพิจาณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 7/2553 เมื่อวันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2553
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2556

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
2. นักวิชาการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในสถาบันต่างๆ
3. นักวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
4. ผู้บริหารโครงการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
5. นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษายึดปรัชญาพิพัฒนาการ (Progressivism) ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ ประสบการณ์ในเชิงลึกและเชิงกว้าง สามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยยังขาดแคลนนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับสูงที่จะสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นเรื่องการวางแผนการออกแบบการสอน การออกแบบสื่อการสอน การบริหารจัดการ ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับลุ่มลึก

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถ มีทักษะทางปัญญาและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เป็นผู้นำและเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การออกแบบระบบการเรียนการสอน การวางแผนและการจัดองค์กรทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

1.3.2 เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษานำไปใช้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสอดประสานกับการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศ

1.3.3 เพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

การดำเนินการหลักสูตร

1.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน- เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน ถึง เดือนกันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์

1.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โสตทัศนศึกษา หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นิสิตแรกเข้าอาจจะมีพื้นฐานไม่เท่ากัน เกี่ยวกับความรู้ทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ให้นิสิตเรียนปรับพื้นฐานในวิชาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

1.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2555	5	-	-	5	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาตลอดหลักสูตร
2556	5	5	-	10	ปีละ 5 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2557
2557	5	5	5	15	
2558	5	5	5	15	
2559	5	5	5	15	

แบบ 2.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2555	10	-	-	10	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาตลอดหลักสูตร
2556	10	10	-	20	ปีละ 20 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2557
2557	10	10	10	30	
2558	10	10	10	30	
2559	10	10	10	30	

งบประมาณตามแผน

งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายได้จากค่าลงทะเบียน (จำนวนนิสิต x ค่าหน่วยกิต)

รายละเอียดรายรับ	**ปีงบประมาณ**			
	2555	**2556**	**2557**	**2558**
งบประมาณรายได้คณะฯ	381,600	381,600	381,600	381,600
งบจัดสรรจากโครงการพิเศษ	240,000	240,000	240,000	240,000
งบประมาณจากรัฐบาล	61,600	61,600	61,600	61,600
รวมรายรับ	683,200	683,200	683,200	683,200

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ			
	2555	**2556**	**2557**	**2558**
ก. งบดำเนินการ				
เงินเดือน	188,069	199,354	208,582.1	223,440.31
ค่าตอบแทน				
ค่าใช้สอย	417,300	417,300	417,300	417,300
ค่าวัสดุ				
ค่าสาธารณูปโภค	11,000	11,000	11,000	11,000
เงินอุดหนุน	545,500	545,500	545,500	545,500
รายจ่ายอื่น ๆ	110,000	110,000	110,000	110,000
รวม (ก)	**1,271,869**	**1,283,154**	**1,292,381.1**	**1,307,204.31**
ข.งบลงทุน	**-**	**-**	**-**	**-**
ค่าครุภัณฑ์	249,000	249,000	249,000	249,000
ค.งบกลาง	**199,958.0**	**199,958.0**	**199,958.0**	**199,958.0**
รวม (ก) + (ข)+(ค)	**1,505,948**	**1,710,181**	**1,710,181**	**1,710,181**
จำนวนนิสิต *				
ป.เอก	15	15	15	15
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	555,000	555,000	555,000	555,000

***<u>หมายเหตุ</u>** จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง

ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตร

หลักสูตรแบบ 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	**7**	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
-	สัมมนา		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต

รายวิชา

	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	**7**	หน่วยกิต(ไม่นับหน่วยกิต)
-	สัมมนา		4	หน่วยกิต(ไม่นับหน่วยกิต)

01169697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1

	- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต(ไม่นับหน่วยกิต)

01169691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (Advanced Research Methods in Educational Communications and Technology)	3(3-0-6)

	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต

01169699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

หลักสูตรแบบ 2.1

	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48	หน่วยกิต
	โครงสร้างหลักสูตร			
	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
-	สัมมนา		4	หน่วยกิต
	- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

รายวิชา

	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
-	สัมมนา		4	หน่วยกิต
01169697	สัมมนา (Seminar)			1,1,1,1
	- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต
01169611	กระบวนทัศน์ใหม่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (New Paradigms in Educational Communications and Technology)			3(3-0-6)
01169691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (Advanced Research Methods in Educational Communications and Technology)			3(3-0-6)
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
01169612	การยอมรับและการเผยแพร่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (Adoption and Dissemination in Educational Communications and Technology)			3(3-0-6)
01169613	การวิเคราะห์การสอนขั้นสูง (Advanced Instructional Task Analysis)			3(3-0-6)
01169614	เทคโนโลยีการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Educational Technology and Human Resource Development)			3(3-0-6)
01169621	การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment Design)			3(3-0-6)
01169623	การออกแบบสื่อประสมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Multimedia Design and Computer Technology)			3(3-0-6)
01169651	การบริหารและการจัดการองค์การทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (Administration and Management in Educational Communications and Technology Organization)			3(3-0-6)
01169696	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (Selected Topics in Educational Communications and Technology)			1-3
01169698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3

	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
01169699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-36	

แผนการศึกษา

แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**	
01169691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3(3-0-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01169697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01169699	วิทยานิพนธ์	4	
	รวม	4	

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**	
01169697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01169699	วิทยานิพนธ์	10	
	รวม	10	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**	
01169697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01169699	วิทยานิพนธ์	10	
	รวม	10	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01169697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01169699	วิทยานิพนธ์	10
	รวม	10

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01169699	วิทยานิพนธ์	10
	รวม	10

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01169699	วิทยานิพนธ์	4
	รวม	4

แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01169611	กระบวนทัศน์ใหม่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3(3-0-6)
01169691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3(3-0-6)
01169697	สัมมนา	1
01169699	วิทยานิพนธ์	3
	รวม	10 (- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01169697	สัมมนา	1
01169699	วิทยานิพนธ์	5

	วิชาเอกเลือก	2 (- -)
	รวม	8 (- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01169697	สัมมนา	1
01169699	วิทยานิพนธ์	5
	รวม	6

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01169697	สัมมนา	1
01169699	วิทยานิพนธ์	10
	รวม	11

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01169699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01169699	วิทยานิพนธ์	5
	รวม	5

คำอธิบายรายวิชา

01169611 กระบวนทัศน์ใหม่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3(3-0-6)

(New Paradigms in Educational Communications and Technology)

การบูรณาการกระบวนทัศน์ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยเน้นการออกแบบระบบ การพัฒนา การนำไปใช้ การบริหารจัดการ การประเมินผลและการวิจัย การปรับเปลี่ยนสาระขอบข่าย องค์ประกอบและปัจจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาตั้งแต่อดีต ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การบูรณาการกระบวนการออกแบบระบบการสอนและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

Integration of paradigms of educational communications and technology emphasis on design, development, utilization, management, evaluation and research. Paradigm shift on content scope, components and factors of educational communications and technology from the past, present and future trends. Integration of instructional system design and information communication and technology for education.

01169612 การยอมรับและการเผยแพร่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3(3-0-6)

(Adoption and Dissemination in Educational Communications and Technology)

หลักการ แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับและการเผยแพร่นวัตกรรม กระบวนการยอมรับและการเผยแพร่นวัตกรรม การใช้แนวคิดทางการยอมรับและเผยแพร่เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

Principles, concepts and theories in adoption and dissemination of innovation. Process of adoption and dissemination of innovation. Use of concepts in adoption and dissemination in educational communications and technology.

01169613 การวิเคราะห์การสอนขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Instructional Task Analysis)

หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอนขั้นสูง ทฤษฎีระบบ ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการสื่อสาร การวิเคราะห์แบบจำลองการสอนขั้นสูง เทคนิคการปฏิบัติเพื่อการออกแบบและการพัฒนาการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิธีการประเมินการสอน

Principles, concepts, and theories related to advanced instructional task; system theory, learning theory, communication theory. Analysis of model of advanced teaching. Techniques and practices for effective instructional design and development. Method for teaching evaluation.

01169614 เทคโนโลยีการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)

(Educational Technology and Human Resource Development)

กรอบแนวคิด และหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การประยุกต์เทคโนโลยีการศึกษาและการพัฒนาทางการศึกษาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

Conceptual framework and principles of human resource development. Application of educational technology and educational development in human resource development.

01169621 การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 3(3-0-6)

(Learning Environment Design)

แนวคิดและรากฐานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หลักการและวิธีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การนำแนวคิดและทฤษฎีมาวิเคราะห์และออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

Concept and foundation of learning environment. Principles and method of learning environment design. Implementation of principles and theory to analyze and design learning environment.

01169623 การออกแบบสื่อประสมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

(Multimedia Design and Computer Technology)

แนวคิด พัฒนาการและลักษณะเฉพาะของสื่อประสมกับการพัฒนาสื่อประสมโดยใช้คอมพิวเตอร์ การเลือก การใช้ และการประเมินบทเรียนสื่อประสม

Concept, development, and characteristic of multimedia and multimedia development by using computer. Selecting, Utilizing, and evaluating multimedia instruction.

01169651 การบริหารและการจัดการองค์การทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3(3-0-6)

(Administration and Management in Educational Communications and Technology Organization)

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการองค์การ ลักษณะขององค์การทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สมรรถนะที่จำเป็นของผู้บริหารหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษา ศิลปะและเทคนิคการจัดการงานเทคโนโลยีการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ การจัดการความรู้ในองค์การ การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการขององค์การเพื่อการพัฒนาให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และความเป็นเลิศ

Principles and theories in administration and management of organization. Characteristic of organization in educational communications and technology. Administrator's competencies required in managing educational technology organization, managerial art and technique for administrative achievement. Knowledge management in organization. Study on organization's circumstance and needs for development to the learning organization and excellency.

01169691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3(3-0-6)

(Advanced Research Methods in Educational Communications and Technology)

งานวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาและการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการและการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Advanced research in educational communications and technology and preparation of research proposal, application of information technology and computer for data processing and retrieval, data analysis, article writing and presentation, and group discussion. Paper preparation for presentation and publication.

01169696 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 1-3

(Selected Topics in Educational Communications and Technology)

เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in educational communications technology and at the doctoral degree level. Topics are subject to change each semester.

01169697 สัมมนา 1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับปริญญาเอก

Presentation and discussion on interesting topics in educational communications and technology at the doctoral degree level.

01169698 ปัญหาพิเศษ 1-3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in educational communications and technology at the doctoral degree level and complie into a written report.

01169699 วิทยานิพนธ์ 1-48

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.