



หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (ฉบับย่อ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์

1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25520011107355

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy Program in Educational Technology and Communications

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม) ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

(ภาษาไทย : อักษรย่อ) ค.ด.

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม) Doctor of Philosophy

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ) Ph.D.

2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY: Educational Technology and Communications

2. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

1.4 การลงทะเบียนเรียน

ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

| | | | |
|--|-----------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ระบบทวิภาค | ภาคการศึกษาต้น | : | สิงหาคม - ธันวาคม |
| | ภาคการศึกษาปลาย | : | มกราคม - พฤษภาคม |
| | ภาคฤดูร้อน | : | มิถุนายน - กรกฎาคม |

3. หลักสูตร

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 60 หน่วยกิต

แบบ 1.1 เน้นการทำวิทยานิพนธ์ สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท**บัณฑิต**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 60 หน่วยกิต

แบบ 2.1 เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท**บัณฑิต**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 60 หน่วยกิต

ระยะเวลาการศึกษา 3 ปีและให้ศึกษาไม่เกิน 6 ปีนับจากภาคการศึกษาที่รับเข้า

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

| | แบบ 1.1 เน้นการทำ วิทยานิพนธ์ | แบบ 2.1 เรียนรายวิชา และทำ วิทยานิพนธ์ | |
|---|-------------------------------------|---|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ¹ | 60 | 60 | หน่วยกิต |
| จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน | - | 24 | หน่วยกิต |
| - รายวิชาบังคับ (สาขาอื่น) ² | - | 3 | หน่วยกิต |
| - รายวิชาบังคับเฉพาะสาขา ³ | - | 15 | หน่วยกิต |
| - รายวิชาเลือก | - | 6 | หน่วยกิต |
| จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ | 60 | 36 | หน่วยกิต |

หมายเหตุ

- ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร แบบ 1.1 และ แบบ 2.1 ไม่สามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูได้
- สำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรแบบ 2.1 ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท**บัณฑิต**ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ให้ลงทะเบียนวิชาต่อไปนี้ ในภาคการศึกษาแรก โดยไม่นับหน่วยกิต และประเมินผลเป็น S/U

2765602 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอิวัตน์ 3(3-0-9)

Emerging Educational Technology and Communications

2765617 การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนขั้นนำ 3(3-0-9)

Introduction to Instructional System Design and Development

| | |
|--|-----------|
| 2765656 การออกแบบโมบายเลิร์นนิง Design of Mobile Learning | 3(1-4-7) |
| 2765731 การออกแบบระบบอีเลิร์นนิง Design of E-learning System | 3(2-2-8) |
| 2765733 การออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมและพัฒนาออนไลน์ Design of Online Training and Development Programs | 3(2-2-8) |
| กลุ่มวิชาด้านวิธีวิทยาการทางเทคโนโลยีการศึกษา | |
| 2765651 การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา Educational Technology Consultation | 2(1-2-5) |
| 2765653 การออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กร Design and Development of Learning in Organizations | 3(3-0-9) |
| 2765670 การเรียนรู้ทางจักขุภาพ Visual Learning | 3(3-0-9) |
| 2765711 การแพร่กระจายนวัตกรรมการศึกษาและการสื่อสาร Diffusion of Educational Innovations and Communications | 3(3-0-9) |
| 2765714 เทคโนโลยีเพื่อสมรรถนะการปฏิบัติงาน Human Performance Technology | 3(3-0-9) |
| 2765751 การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาที่ยั่งยืน Knowledge Management for Sustainable Development | 3(3-0-9) |
| 2765760 การออกแบบสารเพื่อการเรียนการสอน Instructional Message Design | 3(2-2-8) |
| 2765761 จิตวิทยาในงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา Psychology in Educational Technology and Communications | 3(3-0-9) |
| 2765762 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ในยุคสังคมสารสนเทศ Strategic Human Resource Development in Information Society | 3(3-0-9) |
| 2765781 เรื่องคัดเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา Selected Topics in Educational Technology and Communications | 2(2-0-6) |
| 2765787 เอกัตศึกษา 1 Individual Study I | 1(0-4-0) |
| 2765788 เอกัตศึกษา 2 Individual Study II | 2(0-8-0) |
| 2765789 เอกัตศึกษา 3 Individual Study III | 3(0-12-0) |

หมายเหตุ

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาจากสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้แก่

| | |
|---|----------|
| 2756631 การออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง Experimental and Quasi-Experimental Research Design | 2(2-0-6) |
| 2756634 การวิจัยเชิงคุณภาพในยุคดิจิทัล Qualitative Research in Digital Age | 2(2-0-6) |
| 2756657 การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น Needs Assessment Research | 3(3-0-9) |
| 2758604 คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสำหรับสถิติการศึกษา Computer Technology for Educational Statistics | 2(2-0-6) |
| 2758669 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ทางการศึกษา Educational Big Data Analysis | 2(2-0-6) |
| 2758682 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 1 Applied Statistics in Education I | 2(2-0-6) |
| 2758683 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 2 Applied Statistics in Education II | 2(2-0-6) |

4. วิทยานิพนธ์

| | |
|---|--------------|
| 2765829 วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1) Dissertation | 60 (0-240-0) |
| 2765826 วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1) Dissertation | 36 (0-144-0) |

5. สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต

| | |
|--|-----|
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต Doctoral Dissertation Seminar | S/U |
|--|-----|

6. การสอบวัดคุณสมบัติ

| | |
|--|-----|
| 2765897 การสอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination | S/U |
|--|-----|

หมายเหตุ 2765897 การสอบวัดคุณสมบัติ จะต้องสอบผ่านภายใน 4 ภาคการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2551

4. แผนการศึกษา

แบบ 1.1 (เน้นการทำวิทยานิพนธ์) สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 60 หน่วยกิต นิสิตเริ่มดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

| | | |
|---|--|--------------------|
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 9 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>9</u> |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 12 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>12</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 12 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>12</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 12 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>12</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 12 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>12</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย | | หน่วยกิต |
| 2765829 วิทยานิพนธ์ | | 3 |
| 2765894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต | | S/U |
| รวม | | <u>3</u> |
| รวมตลอดหลักสูตร | | 60 หน่วยกิต |

คำอธิบายรายวิชา

- 2756604 วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา 1 3 (3-0-9)**
 ปรัชญาการแสวงหาความรู้และการวิจัย วิธีวิทยาการวิจัย กระบวนทัศน์ของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิจัยเอกสาร การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การวิจัยและพัฒนา การกำหนดปัญหาวิจัย การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนากรอบแนวคิด หลักการออกแบบการวิจัย การกำหนดกลยุทธ์การวิจัย การกำหนดประชากรและตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างวิจัยแบบดั้งเดิมและแบบใหม่ การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการจัดทำบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ การประเมินคุณภาพงานวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย เน้นการให้เหตุผลเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย
- RES METH ED I**
Research Methodology in Education I
CONDITION : C.F.
- Philosophies of knowledge acquisition and research; research methodology; Paradigms of quantitative and qualitative research; documentary research, descriptive research, comparative research, experimental research, action research, causal relationship research, and research and development; research problem determination; literature review; conceptual framework development; principles of research design; population and sample determination; classical and modern approaches for sample size determination; development and quality investigation of research instruments; selection of statistics for data analysis; research proposal development; research report writing; writing research article for publication, research evaluation; researcher's ethics; emphasis on critical reasoning in research methodology.
- 2765602 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอภีวัตน์ 3 (3-0-9)**
 ทฤษฎีและขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร หลักการประยุกต์และบูรณาการนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ทั้งสื่อบุคคล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อใหม่ เทคโนโลยีสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีเสมือน และเทคโนโลยีคลาวด์ ตลอดจนเทคโนโลยีในกระแสโลกาภิวัตน์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมจริงและเสมือน และแนวโน้มเทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร เน้นการสร้างสรรค์ผลงาน การจัดการ จรรยาบรรณ และฝึกปฏิบัติในบริบทจริง
- EMERG ETC**
Emerging Educational Communications and Technology
- Theories and frameworks of Educational Communications and Technology; principles of applying and integrating variations of innovations including people media, electronic media, new media, mobile technology, virtual technology and cloud technology, including technologies in globalization to develop teaching and learning in real and virtual environments; trends of educational technology and communications emphasizing on product creation, management, ethics and practice in real life context.

- 2765617 **การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนขั้นนำ** 3 (3-0-9)
 แนวคิด หลักการ ทฤษฎีระบบ ทฤษฎีการสื่อสาร และจิตวิทยาการเรียนรู้และงานวิจัยที่
 เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาระบบการเรียนการสอนใน
 บริบทการเรียนการสอนแบบผสมผสานและการเรียนการสอนในห้องเรียน รวมถึงการฝึกอบรม
 เน้นขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ การสร้าง การใช้และการประเมิน
INTRO ISD
Introduction to Instructional System Design and Development
 Concepts, principles, systems theory, communication theories and psychology
 Based learning and research related to design and development of instructional media
 for different teaching and learning models includes blended learning and classroom
 teaching and learning includes training, and instructional System development with
 emphasis on analysis, design, development, implementation, and evaluation.
- 2765620 **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน** 2 (1-2-5)
 บทบาทของมัลติมีเดียที่มีต่อการศึกษารูปแบบต่าง ๆ โครงสร้างและรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบทเรียนแบบเรียนด้วยตนเอง หลักการออกแบบหน้าจอ
 การเขียนสคริปต์และสตอรี่บอร์ดสำหรับบทเรียนมัลติมีเดีย เน้นการออกแบบ พัฒนา และประเมิน
 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
COM-ASS INS
Computer-Assisted Instruction
 The roles of multimedia on structures and forms of computer- assisted instruction;
 principles and theories related to designing lessons for self-paced learning; principles of
 the screen designs; script and storyboard writing for multimedia learning lesson with
 emphasis on design, development, and evaluation on computer-assisted instruction.
- 2765631 **การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนทางการเรียนรู้** 3 (2-2-8)
 การออกแบบและพัฒนาสื่อสามมิติ โลกเสมือนจริง ระบบบริหารจัดการสภาพแวดล้อมเสมือนเพื่อการ
 เรียนรู้ วิธีการ กระบวนการ และกลยุทธ์ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมเสมือนเพื่อการเรียนรู้ ทัศนศึกษา
 เสมือน พิพิธภัณฑสถานเสมือน และศูนย์การเรียนรู้เสมือน
DSN VLE
Design of Virtual Learning Environment
 Design and development 3 Dimension media, a virtual world; a Virtual Learning
 Environment (VLE) management system; method, process, and strategy in managing a
 virtual environment for learning; a Virtual Field Trip (VFT); virtual museum; and virtual
 learning resource center.
- 2765651 **การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา** 2 (1-2-5)
 การสำรวจงานวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ
 บุคลากรและครูเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการฝึกทักษะการให้คำปรึกษาที่มี
 ประสิทธิภาพ

ED TECH CONSULT

Educational Technology Consultation

Survey of related research, theories and practices in educational technology consultation for educational technology personnel and teachers entering professions that require helping relationships with consultees; including practicing effective consulting skills.

- 2765653** **การออกแบบและพัฒนารการเรียนรู้ในองค์กร** 3 (3-0-9)
 หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร ความสัมพันธ์ของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาองค์กรกับการเรียนรู้ของบุคลากร การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สังคมฐานความรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ ด้วยการพัฒนาการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- DES DEV LRNG ORG**
Design and Development of Learning in Organizations
 Principles, concepts and research studies related to factors for learning in organizations including individual, group and organizational learning; relationships between human resource management and organizational development with personnel learning; creation of learning environment, knowledge-based society and learning network by integrating educational technology and communications.
- 2765655** **การออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน** 2 (1-2-5)
 แนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษาและการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ องค์ประกอบสำคัญสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ การออกแบบและพัฒนารการเรียนรู้ผ่านเว็บ โปรแกรมประยุกต์สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ เน้นการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอน และการนำไปทดลองใช้ในบริบทจริง
- DSN WEB BASED LRNG**
Design of Web-Based Learning
 Educational concepts and theories, and designs in relation to web-based learning; core elements of web-based learning; design and development of web-based learning; web-based learning application; emphasis on designing, developing, and trying out in real life context.
- 2765656** **การออกแบบโมบายเลิร์นนิ่ง** 3 (1-4-7)
 การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้บนโมบายเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบไร้สาย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในบริบททัศนภาพของสถานศึกษาและองค์กร
- DSN MOBILE LRNG**
Design of Mobile Learning
 Design and development of learning media in mobile technology; application of communication technology via wifi technology to support ubiquitous learning context in educational institutions and organizations.

- 2765670** **การเรียนรู้ทางจักขุภาพ** 3 (3-0-9)
 ทฤษฎี แนวคิด และผลการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยจักขุภาพ องค์ประกอบและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารด้วยภาพเพื่อการเรียนการสอน ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในการรับรู้ภาพ และกระบวนการทัศนสารสนเทศในมนุษย์ การทำโครงการศึกษาการเรียนรู้ด้วยจักขุภาพ
VISUAL LEARNING
Visual Learning
 Theories, concepts and research findings related to visual learning; composition and processes of visual communication for instruction; learners' differences in visual perception and human visual information process; developing projects on visual learning.
- 2765711** **การแพร่กระจายนวัตกรรมการศึกษาและการสื่อสาร** 3 (3-0-9)
 บทบาทของนวัตกรรมการศึกษาและการสื่อสาร ทฤษฎีและหลักการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรม กระบวนการยอมรับนวัตกรรม เงื่อนไขและคุณลักษณะของผู้ยอมรับนวัตกรรม บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะตัวกลางการแพร่กระจาย กลวิธีในการแพร่กระจายนวัตกรรม การจัดการการเปลี่ยนแปลงในสถาบันและองค์กรที่มีการแพร่กระจายนวัตกรรม การวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบและพัฒนากลยุทธ์เพื่อการแพร่กระจายนวัตกรรมการศึกษาและการสื่อสารในบริบทที่หลากหลาย
DIFF ED INNO COMM
Diffusion of Educational Innovations and Communications
 Roles of educational innovations and communications; theories and principles of diffusion and adoption of innovations; adoption process of innovations; conditions and characteristics of adopters; roles of educational technologists as change agents; strategies for diffusion; change management in organizations; analysis of problems, designing and developing strategies to diffuse educational innovations and communications in various settings.
- 2765714** **เทคโนโลยีเพื่อสมรรถนะการปฏิบัติงาน** 3 (3-0-9)
 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาที่มุ่งเน้นสมรรถนะการปฏิบัติงานด้วยการสนับสนุนโดยเทคโนโลยี การวิเคราะห์เบื้องต้น การปรับสมรรถนะด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ เทคโนโลยีการเรียนการสอนและการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทำหายความสามารถ ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบคอมพิวเตอร์สนับสนุนการทำงานร่วมกัน
HUM PERM TECH
Human Performance Technology
 Principles and concepts of development focusing on a competence to perform work with a support of technology; front-end analysis; competency adaptive learning program; instructional technology and organizing challenging learning environment; Electronic Performance Support Systems (EPSS); Computer Supported Cooperative Work (CSCW).
- 2765716** **การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนขั้นสูง** 3 (3-0-9)
 การวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวคิด หลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีระบบ ทฤษฎีการสื่อสาร และทฤษฎีการเรียนรู้ การสังเคราะห์กรอบแนวคิดสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในห้องเรียน การพัฒนาระบบการเรียนการสอนเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษากับบทบาทและสมรรถนะของนักออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน

ADV ISD**Advanced Instructional Systems Design and Development**

In-depth analysis of concepts, psychology based learning principles, theories, and related researches on systems theory, communication theory and learning theory; synthesis of conceptual frameworks for the design of instruction in classroom teaching and learning; development of instructional systems integrate with educational technology; including roles and competencies of the instructional designer.

- 2765722** **การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้** 3 (2-2-8)
 หลักการแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีแนวคิดพฤติกรรมนิยม พหุปัญญานิยม คอนสตรัคติวิสต์ และ คอนเนคติวิสต์ การฝึกปฏิบัติการ ออกแบบหน้าจอ สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย วิพากษ์ และประเมินต้นแบบที่ได้พัฒนาขึ้น
DSN INTERA MED LRN
Design of Interactive Media for Learning
 Principles and learning theories in designing learning interaction based on Behaviorist, Cognitivist, Constructivist and Connectivist approaches; practices in screen design; self-learning media and designing lessons and learning activities for interaction via networks; critique and evaluation of a developed prototype.
- 2765729** **การบริหารและพัฒนางานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** 3 (3-0-9)
 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารองค์กร การวางแผน ออกแบบและการจัดการ งานบริหาร งาน วิชาการ และงานบริการทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อช่วยสนับสนุนระบบการศึกษาใน สถานศึกษา องค์กร และแหล่งเรียนรู้
ADMIN DEV ETC
Administration and Development of Educational Technology and Communications
 Principles and theories in organization administration; planning, designing and managing administration, academics, and services in educational technology and communications to support educational systems in educational institutions, organizations, and learning resources.
- 2765731** **การออกแบบระบบอีเลิร์นนิง** 3 (2-2-8)
 หลักการ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ในการออกแบบสื่ออีเลิร์นนิง ระบบการเรียนการสอนในบริบทของ ออนไลน์และผสมผสาน การออกแบบและประยุกต์เครื่องมือในระบบบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อเป้าหมาย การเรียนการสอนและการวัดประเมินและการพัฒนาบุคลากร
DSN E LRN SYS
Design of E-learning System
 Principles, concepts and learning theories in designing e-learning; teaching and learning system in online and blended modes; design and apply tools in learning management system for teaching, learning, and assessment, as well as personnel development.

- 2765733** **การออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมและพัฒนาออนไลน์** 3 (2-2-8)
 หลักการพื้นฐานและแนวคิดการฝึกอบรมบุคลากรด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีเครือข่าย
 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการแก้ปัญหาด้วยการฝึกอบรม และการจัดสิ่งแวดล้อมการ
 เรียนรู้บนเครือข่ายเพื่อการพัฒนาบุคลากรทั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน ระหว่างปฏิบัติงาน และแบบทันที
DSN ONLINE TRNG
Design of Online Training and Development Programs
 Fundamentals and principles of training with applications of electronic media and network
 technology; practices in design and developing a training solution program and networking
 online environment for personnel development, pre-service, in service and just-in-time.
- 2765751** **การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** 3 (3-0-9)
 หลักการ ทฤษฎี ผลงานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้
 และองค์กรแห่งนวัตกรรม กลยุทธ์การขับเคลื่อนการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาบุคลากร
 และองค์กรสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การออกแบบปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์กร
 แห่งนวัตกรรม บทบาทหน้าที่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของบุคลากรด้านการจัดการความรู้ การ
 ออกแบบและบูรณาการเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการความรู้
 และการเรียนรู้ที่ยั่งยืนขององค์กรในยุคโลกาภิวัตน์
KM SUS DEV
Knowledge Management for Sustainable Development
 Principles, theories, research findings and best practices related to knowledge
 management; learning organizations and innovative organizations; strategies for motivating
 systematic knowledge management for developing personnel and organizations to create
 sustainable development; design of successful factors for learning organizations and
 innovative organizations; roles, duties, ethics and codes of conduct of knowledge
 management personnel; design and integration of educational technology and
 communications as tools for sustainable knowledge management and learning in
 organizations in the globalization era.
- 2765760** **การออกแบบสารเพื่อการเรียนการสอน** 3 (2-2-8)
 การวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการและทฤษฎีด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน
 การสื่อสาร จิตวิทยา รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ออกแบบสารสำหรับบทเรียน สื่อการเรียนการสอน
 กลยุทธ์การเรียนการสอน และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ที่
 หลากหลายในยุคสังคมสารสนเทศ เน้นการประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยในการออกแบบ
 และพัฒนาต้นแบบชิ้นงาน
INST MSG DSGN
Instructional Message Design
 Analysis and synthesis of principles and theories of instructional design and development,
 communication, psychology and related research for designing messages for lessons,
 instructional media, instructional strategies, and educational technology and
 communications innovation for various learnings in information society; emphasis on
 applications of principles, theories and research findings in designing and developing
 prototypes.

- 2765761 จิตวิทยาในงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** 3 (3-0-9)
 บทบาทของจิตวิทยาในด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หลักการและทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับ
 ขอบข่ายและการปฏิบัติงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบและประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎี
 จิตวิทยาในโครงการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
PSY ED TECH COMM
Psychology in Educational Technology and Communications
 Roles of psychology in educational technology and communications; psychological
 principles and theories related to the domain and performance of educational
 technologists; design and application of psychological principles and theories in
 educational technology and communications projects.
- 2765762 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ในสังคมสารสนเทศ** 3 (3-0-9)
 กลยุทธ์เชิงทฤษฎีและปฏิบัติด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการศึกษาสำหรับองค์กรต่าง ๆ ใน
 สังคมสารสนเทศ การใช้ประเด็นร่วมสมัยและทิศทางการวิจัยที่สำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ของ
 บุคลากรและขององค์กร การพัฒนาและการใช้แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ สมรรถนะ
 นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรแห่งการเรียนรู้ระดับสากล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสื่อสาร
 การศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้และผลผลิต
STRAT HRD INFO SOC
Strategic Human Resource Development in Information Society
 Theoretical and practical strategies of human resource development and education for
 various organizations in information society; use of contemporary issues and major
 streams of research in designing personnel and organizational learning; development and
 implementation of strategic human resource development plans; competencies of
 human resource developers in learning organizations at the international level;
 application of educational technology and communications to develop learning
 potentials and productivity.
- 2765777 การวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** 3 (3-0-9)
 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการวิจัยในขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเน้นการมีส่วน
 ร่วมในกระบวนการวิจัยขนาดเล็ก ครอบคลุมการออกแบบและดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์และการ
 นำเสนอผลการวิจัยเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารและการนำเสนอด้วยวาจา
RES ED TECH COMM
Research in Educational Technology and Communications
 Literature related to the design of research in the field of educational technology and
 communications; focusing on participation in small-scale research processes that include
 designing and conducting research as well as analyzing and presenting research findings
 in research papers to be published in journals or orally presented.

- 2765778** **สัมมนาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** 3 (3-0-9)
 ประเด็นวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา นโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรและองค์กร
 การบริหารจัดการศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ การศึกษาและสังเคราะห์ ทฤษฎีและ
 งานวิจัย เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อต่อยอดเป็นประเด็นงานวิจัยที่สร้างนวัตกรรมองค์ความรู้ในศาสตร์
 ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา
SEM ED TECH COMM
Seminar in Educational Technology and Communications
 Research issues of Educational Technology and Communications; policies and strategies
 in personnel human resource and organizational development; administration of
 educational technology and learning center; study and synthesis of theories and research
 to develop a conceptual framework to be developed as a research issue that may
 contribute to the creation of an innovative body of knowledge in Educational Technology
- 2765781** **เรื่องคัดเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** 2 (2-0-6)
 การอภิปรายเชิงลึกเรื่องคัดเฉพาะทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
SEL TOP ED TECH COM
Selected Topics in Educational Technology and Communications
 In-depth discussion on selected issues in Educational Technology and Communications.
- 2765787** **เอกัตศึกษา 1** 1 (0-4-0)
 หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ตามความสนใจของนิสิต ภายใต้การดูแลของ
 อาจารย์ที่ปรึกษา
INDIV STUD I
Individual Study I
 Selected topics in Educational Technology and Communications according to students'
 interest and under the supervision of the assigned advisor.
- 2765788** **เอกัตศึกษา 2** 2 (0-8-0)
 หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ตามความสนใจของนิสิต ภายใต้การดูแลของ
 อาจารย์ที่ปรึกษา
INDIV STUD II
Individual Study II
 Selected topics in Educational Technology and Communications according to students'
 interest and under the supervision of the assigned advisor.
- 276578** **เอกัตศึกษา 3** 3 (0-12-0)
 หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ตามความสนใจของนิสิต ภายใต้การดูแลของ
 อาจารย์ที่ปรึกษา
INDIV STUD III
Individual Study III
 Selected topics in Educational Technology and Communications according to students'
 interest and under the supervision of the assigned advisor.

- 2765826 **วิทยานิพนธ์** 36 (0-144-0)
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การ
ดำเนินการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่
ปรึกษา
DISSERTATION
Dissertation
Research and literature review on the topic of interest in Educational Technology and
Communication; conducting research; research report writing; and research publications
under the supervision of the thesis advisor.
- 2765829 **วิทยานิพนธ์** 60 (0-240-0)
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การ
ดำเนินการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่
ปรึกษา
DISSERTATION
Dissertation
Research and literature review on the topic of interest in Educational Technology and
Communication; conducting research; research report writing; and research publications
under the supervision of the thesis advisor.
- 2765894 **สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต** S/U
การสัมมนาที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย แนวโน้มงานวิจัยในศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา วิธีวิทยาการวิจัยและกระบวนการในการพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต
DOC DISSERT SEM
Doctoral Dissertation Seminar
Seminar on research issues; research trends in Educational Technology and
Communication; research methodology; and processes for developing dissertation.
- 2765897 **การสอบวัดคุณสมบัติ** S/U
แนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับศาสตร์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง
QUALIFYING EXAM
Qualifying Examination
Concepts, principles and theories in educational technology and communications and
related researches.
- 2766631 **การออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง** 2(2-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2702601, 2702621
ความหมายและลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง ปัญหาวิจัยที่เหมาะสมกับการวิจัยเชิง
ทดลองและกึ่งทดลอง การออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง การจัดการกระทำกับตัวแปรอิสระ
การควบคุมตัวแปรเกิน การวัดตัวแปรตาม การสร้างเครื่องมือวิจัยที่เชื่อถือได้ การวิเคราะห์ข้อมูล การ
สรุปผล และการเขียนรายงานผลการวิจัย เน้นการทำวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองขนาดเล็ก 1 เรื่อง

EXP/QUAS EXP RES

Experimental and Quasi-Experimental Research Design

CONDITION: PRER 2702601, 2702621

Concepts and characteristics of experimental and quasi-experimental research; research problems suitable for experimental and quasi-experimental research; experimental and quasi-experimental research design: manipulation of independent variables, control of extraneous variables, measure of dependent variables; research tools construction; data analysis and conclusion; writing of research outcomes; emphasis on skills in undertaking experimental and quasi-experimental research.

2756634

การวิจัยเชิงคุณภาพในยุคดิจิทัล

2(2-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน

กระบวนการทัศน์ของการวิจัยเชิงคุณภาพ ประเด็นปัญหาและการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ การกำหนดผู้ให้ข้อมูล เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในยุคดิจิทัล ข้อมูลภาพถ่าย ข้อมูลเอกสาร ข้อมูลเสียง ข้อมูลทิวทัศน์ ข้อมูลจากการสังเกตภาคสนามและสื่อออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยดิจิทัล การวิเคราะห์วาทกรรม วิธีวิทยาการคิด การวิเคราะห์เหมืองข้อความ การเขียนข้อเสนอโครงการและรายงานการวิจัย จริยธรรมในการวิจัยเชิงคุณภาพ เกณฑ์การประเมินงานวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นการฝึกปฏิบัติภาคสนาม

QUA RES IN DIGI AGE

Qualitative Research in Digital Age

CONDITION: C.F.

Paradigm of qualitative research; qualitative research problems and design; determination of informant; data collection techniques and analysis in digital age; photograph data, document data, sound data, secondary data, data from field observation, and online medium; qualitative analysis by digital tools; discourse analysis; Q-Methodology; text mining analysis; writing research proposal and report; qualitative research ethics; qualitative research evaluation criteria; emphasis on field practice.

2756657

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

3(3-0-9)

มโนทัศน์การประเมินความต้องการจำเป็น การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ การออกแบบการวิจัย เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญ มาตรฐานการวิจัย การใช้ประโยชน์และการเผยแพร่จากการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

NA RES

Needs Assessment Research

Concepts of needs assessment; complete needs assessment; research designs; priority setting techniques; research standard; utilization and dissemination from needs assessment research.

2758604

คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสำหรับสถิติการศึกษา

2 (2-0-6)

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เอกเซล, อาร์, เอสพีเอสเอส, เอสเอเอส, มินิแทบ เน้นประสบการณ์ตรงในการวิเคราะห์ และสร้างข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสำหรับงานวิจัยทางด้านสถิติการศึกษา มโนทัศน์พื้นฐานของการจำลอง การจำลองเลขสุ่มและตัวแปรสุ่ม การ

จำลองตัวแปรสุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน การทดสอบความแกร่งทางสถิติ การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลที่ได้จากการจำลอง วิธีการбутสแตร์ป์ วิธีการแจ็กไนฟ์

COM TECH ED STAT

Computer Technology for Educational Statistics

Computer software for statistical analysis via EXCEL, R, SPSS, SAS, MINITAB with emphasis on direct experience in the analysis, interpretation and conclusions; basic computer programming for education statistical researches; basic concept of simulation; random number and random variables generation; correlated random variables generation; statistical test for robustness; validation of the simulation output; bootstrap method; jackknife method.

2758669 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ทางการศึกษา 2 (2-0-6)

ลักษณะ ความสำคัญ และประโยชน์ของข้อมูลขนาดใหญ่ทางการศึกษา การออกแบบโครงสร้างข้อมูล การจัดการ การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ แนวทางการจัดการข้อมูลที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยวิธี อีพอริ และ เอพพิโกรท หลักการเรียนรู้ของเครื่องประกอบด้วยการวิเคราะห์เครือข่ายประสาท การวิเคราะห์ต้นไม้ตัดสินใจ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน เนออีฟเบย์ และการโหวต ด้วยโปรแกรมเอสพีเอสเอส ครีเมนไทล์ อาร์ และ แรพพิทมายเนอร์ เพื่อนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและเชิงปฏิบัติ

ED BIG DAT ANA

Educational Big Data Analysis

Characteristics, importance, and benefit of educational big data; Big data structure design; big data process: data collection, analysis, interpretation, and presentation; Approaches for structured and unstructured data analysis; Data association analysis using Apriori and FP-Growth method; The principles of machine learning including neuron network, decision tree, support vector machine, Naive Bayes, and Vote using SPSS, Clementine, R, and RapidMiner to implement the information for educational policy making and practice.

2758682 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 1 2(2-0-6)

หลักการและการประยุกต์ใช้สถิติวิเคราะห์ เน้นสถิติวิเคราะห์สำหรับตัวแปรตามตัวเดียว ประกอบด้วย สถิติเชิงบรรยาย คะแนนมาตรฐานและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติ การแจกแจงของตัวอย่างและความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานและการประมาณค่าพารามิเตอร์ การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย และการวิเคราะห์ด้วยสถิติไม่ใช้พารามิเตอร์ เน้นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ทางสถิติ เช่น เอกเซล เอสพีเอสเอส และอาร์

STAT DAT ANAL I

Statistics for Data Analysis I

Principle and application of statistical analysis focus on univariate statistical analysis including descriptive statistics and standard score; Normal probability distribution; Sampling distribution and standard error; Hypothesis testing and parameter estimation; Analysis of mean differences using t-test and analysis of variance (ANOVA) family; Correlation analysis; Regression analysis and nonparametric statistics analysis; Emphasis on the use of computer programs such as EXCEL, SPSS, and R.