

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้)
	ชื่อย่อ	ปร.ด. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Doctor of Philosophy (Technology and Innovation for Learning)
	ชื่อย่อ	Ph.D. (Technology and Innovation for Learning)

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ มีสมรรถนะด้านความรู้ทางวิชาการบนฐานสหวิทยาการแบบข้ามสาขาวิชาอย่างลึกซึ้งและถ่องแท้ มีความรู้ด้านการวิจัย สามารถประยุกต์ใช้ในบริบทของสังคมพหุวัฒนธรรมด้านการเพิ่มคุณภาพชีวิต มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พร้อมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ตามแนวทางพัฒนาการนิยามและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เข้าใจข้อจำกัดของบริบทในการจัดการเรียนรู้ในมิติต่าง ๆ สามารถปรับตัวเข้ากับบริบทดังกล่าวได้อย่างรู้เท่าทัน และมีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO 1: สร้างนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยใช้วิจัยเป็นฐาน

PLO 2: วางแผนและเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการบริหารจัดการการเรียนการสอนและการทำงานในยุคดิจิทัลอย่างเป็นระบบ

PLO 3: สามารถสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

PLO 4: แสดงออกถึงพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ในการทำงานทางวิชาการและวิชาชีพ

PLO 5: แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

PLO 6: แสดงพฤติกรรมมีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาบังคับ		6 หน่วยกิต
263-901	เทคโนโลยีพลิกผันและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ (Disruptive Technology and Innovation for Learning)	3 ((2)-2-5)
263-902	สถิติและวิธีการวิจัยดิจิทัลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ (Statistic and Digital Research Methods in Technology and Innovation for Learning)	3 ((2)-2-5)
2. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)		6 หน่วยกิต
263-921*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 1 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 1)	1(0-2-1)
263-922*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 2 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 2)	1(0-2-1)
263-923*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 3 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 3)	1(0-2-1)
263-924*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 4 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 4)	1(0-2-1)
263-925*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 5 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 5)	1(0-2-1)
263-926*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 6 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 6)	1(0-2-1)

หมายเหตุ * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือก		24 หน่วยกิต
263-911	ชุดวิชาการออกแบบและพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล (Module : Design and Development for Innovative Learning Media in Education in Digital Age)	6 ((3)-9-6)

263-912	ชุดวิชานวัตกรรมการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ ประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ (Module : Innovation in Design and Development in Artificial Intelligence and Neuroscience for Learning)	6 ((3)-9-6)
263-913	ชุดวิชานวัตกรรมการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ (Module : Innovation in Design and Development in Artificial Intelligence and Computing Science for Learning)	6 ((3)-9-6)
263-914	ชุดวิชาศาสตร์การประยุกต์นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Module : Applied Innovation for Lifelong Learning)	6 ((3)-9-6)
หมายเหตุ * นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือ สถาบัน อื่น ๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร		

4. วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ **48/36 หน่วยกิต**

263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	48 (0-144-0)
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36 (0-108-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

263-921*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 1 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 1)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8 (0-24-0)	
	* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
	รวม	8	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

263-922*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 2 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 2)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8 (0-24-0)	
	* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
	รวม	8	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

263-923*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 3 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 3)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

263-924*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 4 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 4)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

263-925*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 5 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 5)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-931	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

263-926*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 6 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 6)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

แผน 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

263-901	เทคโนโลยีพลิกผันและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ (Disruptive technology and Innovation for Learning)	3 ((2)-2-5)	หน่วยกิต
263-902	สถิติและวิธีการวิจัยดิจิทัลทางเทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ (Statistic and Digital Research in Technology and Innovation for Learning)	3 ((2)-2-5)	หน่วยกิต
263-921*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 1 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 1)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
	* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
	รวม	6	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

	หมวดวิชาเลือก จำนวน 1 ชุดวิชา	6 ((3)-9-6)	หน่วยกิต
263-922*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 2 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 2)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	8 (0-24-0)	
	* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
	รวม	14	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

263-923*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 3 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 3)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

263-924*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 4 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 4)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

263-925*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 5 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 5)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	8 (0-24-0)	
	รวม	8	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

263-926*	สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้ 6 (Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 6)	1 (0-2-1)	หน่วยกิต
263-932	วิทยานิพนธ์ (Thesis) * ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต	4 (0-12-0)	
	รวม	4	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

หมวดวิชาบังคับ

263-901 เทคโนโลยีพลิกผันและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 3 ((2)-2-5)

(Disruptive Technology and Innovation for Learning)

ปรัชญาการศึกษา การศึกษาในยุคสังคมฐานความรู้ มโนทัศน์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ระบบ การสื่อสาร การออกแบบระบบการเรียนการสอน พัฒนาการของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีเสมือนจริงและเครือข่ายสังคมเสมือนเพื่อการศึกษา งานวิจัย แนวโน้มและวิสัยทัศน์ในการบูรณาการเทคโนโลยีในการศึกษา

Educational philosophy; education in knowledge-based society; concept and theories in technology and innovation for learning, system, communications, instructional system design, emerging technology and innovation for learning; virtual technology and social network for education, research, innovation, trends and issues in technology integration in education

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. อธิบายปรัชญา หลักการ แนวคิดทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ระบบ การสื่อสาร การออกแบบการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และสื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้
2. วิเคราะห์ทฤษฎี หลักการ แนวคิดของขอบข่าย บทบาททางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ได้โดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้
3. ออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยการบูรณาการทฤษฎีและองค์ความรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวิจัยเป็นฐานภายใต้บริบทของสังคมพหุวัฒนธรรมได้
4. พัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยการบูรณาการทฤษฎีและองค์ความรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวิจัยเป็นฐานภายใต้บริบทของสังคมพหุวัฒนธรรมได้
5. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้วิจัยเป็นฐานได้
6. วิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ แนวคิดของขอบข่าย บทบาททางนวัตกรรมและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาได้

7. นำเสนอผลงานเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ได้

8. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เทคโนโลยีการศึกษาและเคาเพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. explain philosophy, principles, concepts of technology and innovation for learning, communication systems, instructional design, instructional media and new technology media by using technology for learning

2. analyze theories, principles, concepts of the scope, the role of technology and innovation for learning in order to link old knowledge with new knowledge by using technology for learning

3. design media for learning in the digital age by integrating various theories and knowledge through research-based processes under the context of a multicultural society

4. develop media for learning in the digital age by integrating various theories and knowledge through research-based processes under the context of a multicultural society

5. select to use modern technology media to search for information to integrate technological knowledge and innovation for learning through analytical thinking and solving problems using research as a basis

6. analyze the use of technology used in learning about theories, principles, concepts of the scope, the role of technology and innovation for learning

7. presenting work to convey knowledge about technology and innovation for learning with technology in various forms

8. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics in educational technology and respect for academic copyright.

263-902 สถิติและวิธีการวิจัยดิจิทัลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 3((2)-2-5)

(Statistic and Digital Research Methods in Technology and Innovation for Learning)

สำรวจการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ทั้งในด้านระเบียบวิธีการวิจัยกรอบแนวคิดในการวิจัยและสถิติที่เหมาะสม ความรู้พื้นฐานทางการวิจัย ประเภทของการวิจัย การกำหนดสมมติฐาน กำหนดตัวแปร การให้คำจำกัดความตัวแปร ความตรงของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนเค้า

โครงการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การประเมินผลรายงานการวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

Explore research on technology and innovation for learning in terms of research methods, research concepts, and statistics. Basic research knowledge, types of research, formulation of hypotheses, definition of variables, and validity of the research are essential components. research design, sample selection, the creation of a data collection apparatus, data analysis, and the articulation of a research proposal. Ethical considerations for researchers and the evaluation of research reports on technology and innovation for learning should also be thoroughly examined

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. พัฒนานวัตกรรมและสื่อเพื่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยการบูรณาการสถิติและวิธีการวิจัยที่เหมาะสม

2. เลือกสถิติและวิธีการวิจัยที่เหมาะสมเพื่อการออกแบบการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

3. อธิบายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานวิชาการ ได้แก่ 1) ตำราและเอกสารประกอบการสอน 2) วิทยานิพนธ์ บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการ

4. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. develop innovation and media for learning in the digital age by integrating statistics and appropriate research methods

2. select appropriate statistics and research methods to design research on technology and innovation for learning

3. explain about copyright in academic works, i.e.

1) textbooks and teaching aids 2) theses, research articles or academic articles

4. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics and respect for academic copyright

หมวดวิชาเลือก

263-911 ชุดวิชาการออกแบบและพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ 6 ((3)-9-6)

สำหรับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล

(Module : Design and Development for Innovative Learning Media in Education in Digital Age)

การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาในยุคดิจิทัล ความรู้ ความสามารถทางด้านทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสนับสนุนในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาในยุคดิจิทัล การวัดและประเมินผลสื่อการเรียนการสอนสำหรับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล

Design and development of instructional systems for education in the digital age, knowledge, ability in theory and research to support the design and development of instructional systems for education in the digital age, measurement and evaluation of learning materials for educational management in the digital age

ขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้

- ทฤษฎีและการปฏิบัติในการออกแบบระบบการเรียนการสอน
- การออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอน
- การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้สำหรับการออกแบบระบบการเรียนการสอน
- การออกแบบสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้
- การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสนับสนุนในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาในยุคดิจิทัลได้

2. เชื่อมโยงความรู้การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาในพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนได้

3. พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ได้

4. เลือกใช้วิธีในการวัดและประเมินผลอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อการศึกษาและการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียน การเลือกและการใช้นวัตกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาบนพื้นฐานของ ASSURE model และ TPACK model ได้

6. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

- การออกแบบและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และประสาทวิทยาศาสตร์
เพื่อการเรียนรู้ทางการศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความรู้ทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสนับสนุนในการออกแบบและพัฒนา
ระบบการเรียนการสอนสำหรับสื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้
ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพศึกษาได้

2. เชื่อมโยงความรู้การออกแบบและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ
ประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพศึกษาได้

3. พัฒนานวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และประสาทวิทยาศาสตร์
เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์

4. เลือกใช้วิธีในการวัดและประเมินผลอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อการศึกษาและ
การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ การเลือก และการใช้
นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษามบนพื้นฐานของ ASSURE model และ TPACK model ได้

6. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทาง
วิชาชีพและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. analyze knowledge, theory and research to support the design and development
of teaching and learning systems for artificial intelligence technology media and neuroscience for medical
education or health science education

2. integrate knowledge in the areas of design and development of artificial
intelligence technology and neuroscience to support learning in the fields of medical education or health
science education

3. develop innovations that use artificial intelligence and neuroscience technology
for creative learning

4. select methods for measuring and evaluating results accurately and
appropriately for education and sustainable development

5. apply knowledge about learning design, selection, and use of information
technology innovation to study based on ASSURE model and TPACK model

6. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics and respect
for academic copyright

263-913 ชุติชานวัตกรรมการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ6((3)-9-6)
วิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้

(Module : Innovation in Design and Development in Artificial Intelligence
and Computing Science for Learning)

การออกแบบและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ทาง
การศึกษา ทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสนับสนุนในการออกแบบและสื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การวัดและ
ประเมินผลสื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ทางการศึกษา

Design and development of computer media and computing science for
educational learning, theory and research to support artificial intelligence technology design and media,
measurement and evaluation of computer media and computing science for educational learning study

ขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้

- ทฤษฎีและการปฏิบัติในการออกแบบระบบการเรียนการสอนสำหรับ
สื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ทางการศึกษา

- การออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอน

- การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้สำหรับการออกแบบระบบการเรียนการสอน

- การออกแบบสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

- การออกแบบและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ทาง

การศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสนับสนุนในการออกแบบและพัฒนาระบบการ
เรียนการสอนสำหรับสื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์การศึกษา

2. เชื่อมโยงความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์และวิทยาการ
คำนวณเพื่อการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์ศึกษา

3. พัฒนานวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณเพื่อการ
เรียนรู้ทางการศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์

4. เลือกใช้วิธีในการวัดและประเมินผลอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อการศึกษาและ
การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู การเลือก และการใช้
นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษายบนพื้นฐานของ ASSURE model และ TPACK model ได้

6. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
และเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. analyze the theory and research to support the design and development of instructional systems for computer media and computing science for learning computer education
2. linking knowledge in design and development of computer media and computing science for learning in computer education
3. develop innovations that use computer technology and computing science for educational learning creatively
4. select methods for measuring and evaluating results accurately and appropriately for education and sustainable development
5. apply knowledge about learning design, selection, and use of innovative information technology for education based on the ASSURE model and the TPACK model
6. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics and respect for academic copyright

263-914 ชุมวิทยาศาสตร์การประยุกต์นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 ((3)-9-6)

(Module : Applied Innovation for Lifelong Learning)

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต รูปแบบต่าง ๆ ของการจัดการศึกษา ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ลักษณะเฉพาะ โดยประยุกต์นวัตกรรมมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนและในสังคมของกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย การจัดการแหล่งเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ ผู้ใหญ่ การอภิปรายปัญหาการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การออกแบบและสร้างแผนงานหรือโครงการทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Concepts related to lifelong education; various models of educational management; educational philosophy; concepts; theories; definitions; and specific characteristics utilizing innovations to enhance lifelong learning within communities and among all age groups of the target population; management of learning resources, psychology of adult learning, discussion of problem analysis and synthesis; design and development of plans or projects for promoting lifelong learning

ขอบเขตของเนื้อหา

- ทฤษฎี แนวคิด หลักการของการศึกษาตลอดชีวิตและรูปแบบของการศึกษาต่าง ๆ เช่น การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาทางไกล การศึกษาระบบเปิด การศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาที่จัดโดยครอบครัว เป็นต้น
- การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนและกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย
- การจัดการแหล่งเรียนรู้

- จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่
- การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การออกแบบ การบริหาร การปฏิบัติการ การวัดและ
ประเมินผลโครงการทางการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ทฤษฎี แนวคิด หลักการการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ความแตกต่าง การ
เรียนรู้ของผู้ใหญ่ การศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

2. เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนและใน
สังคมของกลุ่มเป้าหมายทุกวัยได้

3. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการออกแบบสร้างแผนงาน
หรือโครงการในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

4. วิเคราะห์ สังเคราะห์การวิจัยเพื่อสร้างเสริมความรู้และประสบการณ์ทางด้าน
การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

5. พัฒนาแผนงานหรือโครงการในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่าง
สร้างสรรค์

6. สะท้อนคิดคุณธรรม จริยธรรม ใ้สติและปัญญาในการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนา
ตนเองให้เป็นผู้นำทางด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสังคมได้

Students are able to

1. analyze the theories, concepts, principles of linking relationships
differentiation, adult learning, lifelong education and various forms of education that promote lifelong
learning

2. linking knowledge about promoting lifelong learning in the community and in
the aging society

3. apply knowledge to design and create work plans or projects to promote
lifelong learning

4. synthesize research to enhance knowledge and experience in lifelong learning

5. creatively develop work plans or projects to promote lifelong learning

6. reflection on morality, ethics, consciousness and wisdom in life in order to
develop oneself to be a leader in promoting lifelong learning in society

หมวดวิชาสัมพันธ์

263-921** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 1 1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 1)

การสำรวจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การออกแบบงานวิจัยเพื่อพัฒนาสู่หัวข้อวิทยานิพนธ์

Survey analysis synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to technology and innovation for learning with on emphasis on reviewing literature related to issues and problems of research in technology and innovation for learning, leading to research design for developing into a thesis topic

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการแนวคิดขอบข่ายของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย นำไปสู่การศึกษาปัญหาการวิจัยในการได้มาของหัวข้อการวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

2. วิเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อหาประเด็นปัญหาการวิจัยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้

3. สังเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อหาปัญหาการวิจัยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้

4. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้วิจัยเป็นฐานได้

5. อธิบายการออกแบบวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

6. นำเสนอปัญหาการวิจัย ตัวแปรการวิจัยที่สนใจเพื่อถ่ายทอดการเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ได้

7. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เทคโนโลยีการศึกษาและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. explain principles, concepts, scope of technology and innovation for learning, review literature related to research leading to research problems in the acquisition of research topics in technology and innovation for learning

2. analyze knowledge in various dimensions in technology and innovation for learning in order to find research issues that can link previous knowledge with new knowledge through the research process

3. synthesize knowledge in various dimensions in technology and innovation for learning in order to find research problems linking previous knowledge with new knowledge through the research process

4. select to use modern technology media to search for information to integrate knowledge technology and innovation for learning through analytical thinking and solving problems using research as a basis

5. explain research designs technology and innovation for learning.

6. present research problems, research variables of interest in order to transfer the linkage of knowledge about technology and innovation for learning with various forms of technology

7. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics in educational technology and respect for academic copyright

263-922** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 2 1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 2)

การสำรวจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ในการกำหนดหัวข้อการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ตรรกศาสตร์ในกำหนดกระบวนการวิจัย

Survey analysis synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to technology and innovation for learning with on emphasis on determining research topics and research conceptual frameworks, leading to the use of logic in determining the research paradigm

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ ปัญหาการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย นำไปสู่หัวข้อการวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

2. สังเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้

3. วิเคราะห์สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในการพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยโดยใช้วิจัยเป็นฐานได้

- 4.วิเคราะห์การออกแบบวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้
- 5.นำเสนอหัวข้อการวิจัยเพื่อถ่ายทอดการเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ได้
- 6.สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษาและเคาพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. apply principles and concepts of technology and innovation for learning. Research problems, research conceptual frameworks, lead to research topics of technology and innovation for learning
2. synthesize knowledge in various dimensions of technology and innovation for learning in order to develop a research conceptual framework that can link previous knowledge with new knowledge through the research process
3. analyze modern technology media used in information search to integrate technological knowledge and innovation for learning through analytical thinking and solving problems in developing a research-based conceptual framework
4. analyze the research design of technology and innovation for learning
5. present research topics to transfer knowledge about technology and innovation for learning with various forms of technology
6. reflect on morals, ethics, attitudes, values and professional ethics in educational technology and respect for academic copyright

263-923** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 3 1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 3)

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในการเขียนโครงร่างการวิจัย เพื่อนำไปสู่การใช้ตรรกศาสตร์ในการโต้แย้งทางวิชาการ และการแสวงหาข้อสรุปร่วมกันในการกำหนดกระบวนการค้นคว้าวิจัย

Analysis synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to technology and innovation for learning with on emphasis on determining research proposals, leading to the use of logic in academic arguments and finding common conclusions in determining the research paradigm

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้
วิธีการดำเนินการวิจัยนำไปสู่การพัฒนาโครงร่างวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

2. วิเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อหาปัญหาการวิจัยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้
3. สังเคราะห์ความรู้วิธีการดำเนินการวิจัยในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาโครงการวิจัยโดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้
4. วิเคราะห์สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในการพัฒนาโครงการวิจัยโดยใช้วิจัยเป็นฐานได้
5. ออกแบบวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์
6. นำเสนอโครงการวิจัยเพื่อถ่ายทอดการเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ได้
7. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษาและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. apply principles, concepts, scope of technology and innovation for learning, research methods leading to the development of research protocols for technology and innovation for learning
2. analyze knowledge in various dimensions in technology and innovation for learning in order to find research problems linking previous knowledge with new knowledge through the research process
3. synthesize knowledge of research methods in various dimensions in technology and learning innovation to develop a research proposal by linking previous knowledge with new knowledge through the research process
4. analyze modern technology media in searching for information to integrate knowledge of technology and innovation for learning through analytical thinking, solving to develop a research proposal based on research
5. design research in technology and innovation for learning creatively
6. present research proposals to transfer knowledge about technology and innovation for learning with various forms of technology
7. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics in educational technology and respect for academic copyright

263-924** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 4

1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for
Learning 4)

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยตามทฤษฎีหลักการและแนวคิด เพื่อ
นำไปสู่การใช้ตรรกศาสตร์ในการโต้แย้งทางวิชาการ และการแสวงหาข้อสรุปร่วมกันในการกำหนด
กระบวนการค้นคว้าวิจัย

Analysis synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to
technology and innovation for learning with on emphasis on determining research tools based on theories,
principles and concepts leading to the use of logic in academic arguments and finding common conclusions
in determining the research paradigm

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อ
นำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือวิจัย
2. สังเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ และ
การวิจัย เพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยได้
3. พัฒนาเครื่องมือวิจัยอย่างสร้างสรรค์โดยเชื่อมโยงความรู้ในมิติต่าง ๆ ทาง
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยได้
4. วิเคราะห์สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อบรรณาการความรู้ทาง
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยใช้
วิจัยเป็นฐานได้
5. ออกแบบวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์
6. นำเสนอเครื่องมือวิจัยเพื่อถ่ายทอดการเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
7. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
เทคโนโลยีการศึกษาและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. apply principles, concepts of technology and innovation for learning to lead to
the development of research tools
2. synthesize knowledge in various dimensions in technology and innovation for
learning and research in order to develop research tools by linking previous knowledge with new knowledge
through the research process

3. develop research tools creatively by linking knowledge in various dimensions of technology and innovation for learning with research processes
4. analyze modern technology media in searching for information to integrate technological knowledge and innovation for learning through analytical thinking and problem solving for the development of research tools based on research
5. design research in technology and innovation for learning. creatively
6. present research tools to creatively transfer and connect knowledge about technology and innovation for learning with technology in various forms
7. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics in educational technology and respect for academic copyright

263-925** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 5 1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 5)

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎี ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ตรรกศาสตร์ในการโต้แย้งทางวิชาการ และการแสวงหาข้อสรุปร่วมกันในการกำหนดกระบวนการทัศนวิสัย

Analysis synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to technology and innovation for learning with on emphasis a presentation of research results, leading to the use of logic in academic arguments and finding common conclusions in determining the research paradigm.

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ นำไปสู่การนำเสนอผลการวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์
2. สังเคราะห์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัย เพื่อสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์
3. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูลเพื่อสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยที่บูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่ได้
4. สังเคราะห์การออกแบบวิจัยเพื่อสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยอย่างสร้างสรรค์
5. นำเสนองานวิจัยเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ บนเวทีวิชาการได้

6. สะท้อนคิดการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เทคโนโลยีการศึกษาและเครพในลักษณะทางวิชาการได้

Students are able to

1. apply principles, concepts of technology and innovation for learning. lead to the presentation of research results for the benefit of professional and social development creatively
2. synthesize knowledge in various dimensions in technology and innovation for learning and research in order to creatively summarize and discuss research results that are beneficial to professional and social development
3. select modern technology media to search for information to summarize and discuss research results that integrate technological knowledge and innovation for learning
4. synthesize research designs for conclusions and discussion of research results creatively
5. present research to transfer technological knowledge and innovation for learning in various forms on the academic stage
6. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics of educational technology and respect for academic copyright

263-926** สัมมนาวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 6 1(0-2-1)

(Research Seminar in Technology and Innovation for Learning 6)

สังเคราะห์ และสัมมนางานวิจัยของประเด็นทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ในการนำเสนอการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ตรรกศาสตร์ในการโต้แย้งทางวิชาการ และการแสวงหาข้อสรุปร่วมกันในการกำหนดกระบวนทัศน์การวิจัย

Synthesis and seminar on research findings of theoretical issues related to technology and innovation for learning with on emphasis on a presentation of a summary and discussion of research results and dissemination of research results, leading to the use of logic in academic arguments and finding common conclusions in determining the research paradigm

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ประยุกต์หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ นำไปสู่การสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย เพื่อนำผลวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์

2. สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในมิติต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัย เพื่อนำผลวิจัยไปใช้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์
3. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ให้สอดคล้องกับการการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์ได้
4. สร้างสรรค์การออกแบบวิจัยเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างสร้างสรรค์
5. นำเสนองานวิจัยเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาวิชาชีพและสังคม ในรูปแบบต่าง ๆ บนเวทีวิชาการอย่างสร้างสรรค์ได้
6. สะท้อนการมีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ ค่านิยมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เทคโนโลยีการศึกษาและเคารพในลิขสิทธิ์ทางวิชาการได้

Students are able to

1. apply principles, concepts of technology and innovation for learning. leads to conclusions and discussions of research results in order to apply the research results to the creative development of professionals and society
2. synthesize new knowledge in various dimensions in technology and innovation for learning and research in order to creatively apply research results that are beneficial to professional and social development
3. select modern technology media to apply research results in line with creative professional and social development
4. create research designs so that research results can be used for professional and social development
5. present of research to transfer knowledge Technology and innovation for learning in professional and social development in various forms on the academic stage creatively
6. reflect on morality, ethics, attitudes, values and professional ethics of educational technology and respect for academic copyright

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

263-931 วิทยานิพนธ์

48 (0-144-0)

(Thesis)

การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Research to construct new knowledge in educational innovation, aiming to present it as a thesis on technology and Innovation for learning under supervision of thesis advisor.

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านนวัตกรรมทางการศึกษาได้
2. บูรณาการองค์ความรู้ ในการออกแบบงานวิจัยในด้านนวัตกรรมทางการศึกษา
3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีร่วมสมัย เพื่อการค้นคว้า ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่การตัดสินใจ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการในด้านนวัตกรรมทางการศึกษา
4. สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
5. แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบและปฏิบัติ ตนตามหลักจรรยาบรรณ
6. สามารถนำงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในวิชาชีพได้

Students are able to

1. design and develop on the topics in educational innovation
2. integrate knowledge to design and create the research in educational innovation
3. apply digital technology and contemporary education technology for research, processing, and analyzing data to make rational and demonstrate academic ethics in educational innovation
4. communicate and present academic works correctly according to academic principles
5. demonstrate responsibility and academic ethics
6. utilize the thesis research towards the field advancement

263-932 วิทยานิพนธ์

36 (0-108-0)

(Thesis)

การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Research to construct a new body of knowledge in educational innovation, to propose for a thesis in technology and Innovation for learning under supervision of thesis advisor.

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านนวัตกรรมทางการศึกษาได้
2. บูรณาการองค์ความรู้ ในการออกแบบงานวิจัยในด้านนวัตกรรมทางการศึกษา
3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีร่วมสมัย เพื่อการค้นคว้า ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่การตัดสินใจ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการในด้านนวัตกรรมทางการศึกษา
4. สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
5. แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบและปฏิบัติ ตนตามหลักจรรยาบรรณ
6. สามารถนำงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในวิชาชีพได้

Students are able to

1. design and develop on the topics in educational innovation
2. integrate knowledge to design and create the research in educational innovation
3. apply digital technology and contemporary education technology for research, processing, and analyzing data to make rational and demonstrate academic ethics in educational innovation
4. communicate and present academic works correctly according to academic principles
5. demonstrate responsibility and academic ethics
6. utilize the thesis research towards the field advancement