

ระดับคุณวุฒิบัณฑิต

2. ระดับคุณวุฒิบัณฑิต

1) รายวิชาบังคับ (Compulsory Courses)

204801 การเขียนทางวิชาการ

3(3-0-6)

(Academic Writing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การพัฒนาทักษะการเขียน การวางแผนการเขียนในเชิงวิชาการ การเรียงลำดับและการเชื่อมโยง
ความคิดในการเขียนเชิงวิชาการ แหล่งสารสนเทศและการค้นคว้า การอ้างอิงในการเขียนทางวิชาการและ
การเขียนบรรณานุกรม การเขียนโครงร่างงานวิจัย การปริทรรศน์วรรณกรรม การเขียนบทสรุปและอภิปราย
ผลการวิจัย การเขียนบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การเขียนบทความทางวิชาการ

Writing skill development; academic writing planning; sequencing and linking ideas in academic writing; information resources and information searching; referencing in academic writing and bibliography; writing research proposals, literature reviews, conclusions, discussions research result; writing a Thai and English abstract and an academic article.

204802 สัมมนาตชฎิปัณจิตต

3(3-0-6)

(Ph.D. Seminar)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

อภิปราย วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้และประเด็นเกี่ยวกับวิทยาการดิจิทัลและสื่อดิจิทัล การ
บรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องที่คัดสรร การบรรยายและอภิปรายโดยผู้เข้าร่วมสัมมนา

Discussion, analysis and integration of knowledge and issues related to digital science and digital media; lectures from experts on the selected topics; lectures and discussion by participants.

204803 สารสำคัญของกรวิจัยสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)

(Research Essentials for Information and Communication

Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยและพัฒนา การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณ ขั้นตอนการวิจัยและการออกแบบการวิจัย เทคนิคการสร้างเครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเพื่อการวิจัยเชิงปริมาณ การใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์ การตีความ และการนำเสนอ ผลงานการวิจัย การเขียนและการประเมินข้อเสนอการวิจัยและรายงานการวิจัย จริยธรรมและจรรยาบรรณ ทางวิชาการและการวิจัย ภาพรวมงานวิจัยทางด้านวิทยาการดิจิทัลและสื่อดิจิทัล

Research definition and methodology; research and development; qualitative research; quantitative research; research procedure and design; techniques in research instrument construction and data collection; statistics for quantitative research; using statistical software for analyzing statistical data; data analysis, interpretation, and presentation; writing and evaluating research proposals and research articles; academic and research ethics and code of conduct; overview of research on digital science and digital media.

204804 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)

(Advanced Research Methods for Information and Communication Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม ระเบียบวิธีทฤษฎีฐานราก การวิเคราะห์บทสนทนา การวิเคราะห์วาทกรรมเชิงวิพากษ์ ทศนวิธี ฯลฯ การวิจัยเชิงปริมาณ เช่น การสำรวจ และการทดลอง ฯลฯ การวิจัยประเมินผลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิจัยแบบผสมผสาน วิธีการวิจัยออนไลน์

Qualitative research; focus group, grounded theory, conversation analysis, critical discourse analysis, visual methods, etc. quantitative research; surveys and experiments etc.; qualitative and quantitative evaluation research; mixed methods research; online research methods.

2) รายวิชาเลือก (Electives)

204903 หัวข้อคัดสรรทางปัญญาประดิษฐ์

3(3-0-6)

(Selected Topics in Artificial Intelligence)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการปัญญาประดิษฐ์ ขอบเขต ที่มา และเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนความรู้ โครงสร้าง ความจำ กลไก การหาเหตุผลแบบน่าจะเป็นและเทคนิคการค้นหา เกม การวางแผน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ การเรียนรู้ของเครื่อง การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตรรกศาสตร์คลุมเครือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

Principles of artificial intelligence, its scope, history and techniques; knowledge representation; memory structures; reasoning mechanisms, probabilistic reasoning and searching techniques; games; planning; artificial intelligence-related research: machines learning; evolutionary computation; natural language processing; introduction to fuzzy logic; expert systems.

204904 หัวข้อคัดสรรทางเทคโนโลยีการจัดการความรู้

3(3-0-6)

(Selected Topics in Knowledge Management Technologies)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการของการจัดการความรู้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการจัดการความรู้ ได้แก่ การสร้าง และแสวงหาความรู้ การดึงหรือสกัดความรู้ ระบบการจัดระบบความรู้ การจัดการฐานความรู้ การประมวล และการกลั่นกรองความรู้ การค้นคืนความรู้ การสืบเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ เทคโนโลยีท่าความรู้ เทคโนโลยีตัวแทนอัจฉริยะ การประเมินเครื่องมือการจัดการความรู้ นวัตกรรมของการจัดการความรู้

Principles of knowledge management; related research in knowledge management technologies: knowledge creation and discovery, knowledge extraction, knowledge organization system, knowledge base management, knowledge processing and refining, knowledge retrieval, knowledge exchange and sharing, knowledge portal technologies, intelligent agent technologies; evaluation of knowledge management tools; innovations of knowledge management.

204905 หัวข้อคัดสรรทางสื่อใหม่ในสังคมใหม่**3(3-0-6)**

(Selected Topics in New Media in New Society)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟิกและเว็บ แอนิเมชันและเกม คอมพิวเตอร์ ปฏิสัมพันธ์และสื่อใหม่ อุตสาหกรรมสื่อใหม่ เครือข่ายทางสังคม ชุมชนเสมือนจริง สื่อใหม่กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (ปัจเจกบุคคล ชุมชนและสังคม) การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล สื่อใหม่กับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ สื่อใหม่กับการสื่อสารต่างและระหว่างวัฒนธรรม ความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัย

Concepts, theories and research related to graphic and web design; animation and computer games; interactivity and new media; new media industry; social networking; virtual communities; new media and social change (individual, community and society); advertising and public relations in the digital age; new media and international relations; new media and intercultural communication; privacy and security.

204907 หัวข้อคัดสรรทางการจัดการวิสาหกิจ**3(3-0-6)**

(Selected Topics in Enterprise Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการของการจัดการวิสาหกิจ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิสาหกิจ ได้แก่ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ การรักษาความปลอดภัยและจริยธรรมในองค์กร ผลกระทบของการจัดการวิสาหกิจต่อสังคมและวัฒนธรรม

Foundations of enterprise management; related research in enterprise management: roles of information technologies, e-business systems, e-commerce systems, enterprise resource planning, supply chain management, customer relationship management, artificial intelligence technologies; tools and technologies for developing information technology; security and ethics in organizations; effects of enterprise management on societies and culture.

204908 หัวข้อพิเศษ 1

3(3-0-6)

(Special Topics 1)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หัวข้อคัดสรรตามความสนใจที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

Selected topics of interest about current situations, advanced information and communication technologies, or related topics for dissertation.

204909 หัวข้อพิเศษ 2

3(3-0-6)

(Special Topics 2)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หัวข้อคัดสรรตามความสนใจที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

Selected topics of interest about current situations, advanced information and communication technologies, or related topics for dissertation.

204910 หัวข้อคัดสรรทางคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง

3(3-0-6)

(Selected Topics in High Performance Computing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงและเครือข่าย ได้แก่ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง เทคโนโลยีเสมือน กริด และกลุ่มเมฆ การโปรแกรมเอ็มพีไอ การโปรแกรมเอ็มพีไอ/ไอโอ การโปรแกรมด้วยโอเพ่นเอ็มพี การโปรแกรมแบบมัลติเทรด การออกแบบโปรแกรมแบบขนาน การจำลองประสิทธิภาพ การโปรแกรมบนจีพียู การโปรแกรมแบบกระจาย เครื่องมือช่วยการพัฒนาและแก้ไขจุดบกพร่อง

Concept and related research in high performance computing: High performance computing architecture; virtualization, grid and cloud technologies; MPI programming; MPI/IO programming; OpenMP programming; Multi-thread programming; designing a parallel program; performance modeling; GPU programming; distributed programming; development and debugging tools.

204911 หัวข้อคัดสรรทางการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**3(3-0-6)**

(Selected Topics in Digital Learning for Sustainable Development)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ดิจิทัลและการศึกษาทางไกลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย กลยุทธ์และทฤษฎีทางการเรียนการสอน การออกแบบการเรียนการสอนดิจิทัล การประยุกต์ระบบการจัดการการเรียนรู้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทฤษฎีทางปัญญาและประเด็นด้านลิขสิทธิ์ของการเรียนรู้ดิจิทัล การประกันคุณภาพในการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวโน้มและประเด็นการวิจัยด้านการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Concepts, theories and research related to digital and distance learning for sustainable development in Thailand; instructional strategies and theories; designing and developing digital learning; Learning Management System (LMS) implementation; innovative technology in digital learning for sustainable development; intellectual property and copyright issues in digital learning; quality assurance in digital learning for sustainable development; trends and issues in digital learning research for sustainable development.

204912 หัวข้อคัดสรรทางการค้นคืนสารสนเทศ**3(3-0-6)**

(Selected Topic in Information Retrieval)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปัญหาของการค้นคืนสารสนเทศ แบบจำลองการค้นคืนสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อความและการทำดัชนีอัตโนมัติ การทำเหมืองข้อความ การจัดกลุ่มเอกสาร การกรองสารสนเทศและการจัดลำดับ การค้นหาเชิงความหมาย ระบบแนะนำ หัวข้อปัจจุบันด้านการค้นคืนสารสนเทศ

Information retrieval problems; information retrieval models; text analysis and automated indexing; text mining; document clustering; information filtering and ranking; semantic search; recommender systems; current topics in information retrieval.

204913 หัวข้อคัดสรรทางเว็บเชิงความหมาย**3(3-0-6)**

(Selected Topics in Semantic Web)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเว็บเชิงความหมาย สถาปัตยกรรมของเว็บเชิงความหมาย เทคโนโลยีของเว็บเชิงความหมาย งานวิจัยเกี่ยวกับการสกัดความรู้ การจัดการฐานความรู้ และการค้นหาความรู้ตามความหมายสำหรับเว็บเชิงความหมาย แนวโน้มและประเด็นการวิจัยด้านเว็บเชิงความหมายที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สังคม และวัฒนธรรม

Concepts and theories in semantic web; semantic web architecture; semantic web technology; related research in knowledge extraction, knowledge base management, and semantic search for semantic web; trends and issues in semantic web research concerned about the change of technologies, social and culture.

204914 หัวข้อคัดสรรทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
(Selected Topics in Human-computer Interaction)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด แบบจำลอง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ งานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ประเด็นปัจจุบันเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของประเด็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

Concepts, models and theories of human-computer interaction; current related research in human-computer interaction; current issues about human-computer interaction; trends of research issues concerned about human-computer interaction.

3) ดุษฎีนิพนธ์

204703 ดุษฎีนิพนธ์ 60 หน่วยกิต
(Dissertation)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

การวิจัยสำหรับดุษฎีนิพนธ์

Research for dissertation.