

วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

วิชาโท จำนวน 15 หน่วยกิต

วิชาโท เทคโนโลยีสำหรับผู้ประกอบการดิจิทัล เปิดสอนให้ทุกคณะในมหาวิทยาลัย

โครงสร้างวิชาโท เทคโนโลยีสำหรับผู้ประกอบการดิจิทัล

จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
---------------	-------------	----	----------

วิชาโทบังคับ		9	หน่วยกิต
--------------	--	---	----------

วิชาโทเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
-------------	-------------	---	----------

รายวิชา

วิชาโทบังคับ		9	หน่วยกิต
--------------	--	---	----------

0214102 นวัตกรรมดิจิทัลและการคิดเชิงออกแบบ		2(1-2-3)
--------------------------------------------	--	----------

0214235 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประกอบการ		2(1-2-3)
--------------------------------------------	--	----------

0214332 การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล		2(1-2-3)
-------------------------------------------	--	----------

0214333 เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		3(2-2-5)
----------------------------------------	--	----------

วิชาโทเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
-------------	-------------	---	----------

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

0214101 แนวคิดการเขียนโปรแกรม		2(1-2-3)
-------------------------------	--	----------

0214103 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และกฎหมายดิจิทัล		2(2-0-4)
--------------------------------------------------	--	----------

0214203 การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามประสบการณ์ผู้ใช้		3(2-2-5)
------------------------------------------------------	--	----------

0214204 ระบบฐานข้อมูล		2(1-2-3)
-----------------------	--	----------

0214234 การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณ		
-----------------------------------------------	--	--

อิเล็กทรอนิกส์		1(0-2-1)
----------------	--	----------

0214345 ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล		2(2-0-4)
--------------------------	--	----------

0214353 โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจ		2(1-2-3)
-------------------------------------	--	----------

คำอธิบายรายวิชา

0214102 นวัตกรรมดิจิทัลและการคิดเชิงออกแบบ

2(1-2-3)

Digital Innovation and Design Thinking

แนวคิดของนวัตกรรมดิจิทัล หลักการออกแบบนวัตกรรมดิจิทัล การคิดเชิงออกแบบสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล การสื่อสารกับผู้ใช้เพื่อการออกแบบ การสร้างต้นแบบและการนำเสนอ การทดสอบแนวคิดและต้นแบบ นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา การประยุกต์เพื่อออกแบบนวัตกรรมดิจิทัล กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

Concepts of digital innovation; principles of digital innovation design; design thinking for digital innovation; user communication for design; prototype development and presentation; concept and prototype testing; innovation and intellectual property; application for designing digital innovation design; case studies; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิดของนวัตกรรมดิจิทัล และหลักการออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลได้
2. รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดของการสร้างนวัตกรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับปัญหาได้
3. ออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลด้วยหลักการคิดเชิงออกแบบได้
4. ประยุกต์หลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อการออกแบบต้นแบบนวัตกรรมได้
5. ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

0214235 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประกอบการ

2(1-2-3)

Digital Technology for Entrepreneurship

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศ จัดการเอกสาร และการคำนวณ การออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิกและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประกอบการ ฝึกปฏิบัติ

Fundamentals on use of digital tools; learning and practicing information searching; use of applications for presentation, document management and calculation; designing and creating infographics and social media for entrepreneurship; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลได้
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศและใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศได้
3. ใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการเอกสาร การคำนวณ การออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิกและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประกอบการได้
4. ให้ความสำคัญกับการเปิดรับองค์ความรู้ใหม่สำหรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยสำหรับการประกอบการอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214332 การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล

2(1-2-3)

Poll Surveys and Processing

แนวคิดการสำรวจความคิดเห็น ขั้นตอนการจัดทำการสำรวจความคิดเห็น ประเภทและแหล่งข้อมูลของการทำแบบสำรวจความคิดเห็น เครื่องมือที่ใช้ กระบวนการหาข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การรายงานผลข้อมูลและการนำไปใช้ ฝึกปฏิบัติ

Concepts of poll; poll conducting process; types and resources of conducting opinion polls; tools, data acquisition and processing process; data interpretation; data reporting and implementation; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิด และขั้นตอนของการสำรวจความคิดเห็นได้
2. ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นได้ถูกต้องตรงตามความต้องการใช้งานได้
3. ใช้เครื่องมือในการจัดการแบบสำรวจความเห็น ประมวลผล รายงานผล และนำไปใช้งานได้
4. ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214333 เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3(2-2-5)

Electronic Commerce Technology

แนวคิดการตลาดออนไลน์ ความต้องการของลูกค้าออนไลน์ แนวคิดแบบจำลองธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสร้างเว็บไซต์ การชำระเงินและการบริการแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจรรยาบรรณของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติ

Concepts of online marketing; online customers demand; concepts of E-commerce business Model; component of E-commerce business; creating a web site; E-payment and services; security systems, laws and ethical of E-commerce; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิดการตลาดออนไลน์และความต้องการของลูกค้าออนไลน์ได้
2. อธิบายแนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
3. ใช้เครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214101 แนวคิดการเขียนโปรแกรม

2(1-2-3)

Programming Concept

องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูล ระบบการแทนข้อมูลเพื่อการประมวลผลสารสนเทศ โครงสร้างการทำงานของโปรแกรม ระดับภาษาโปรแกรม การแก้ปัญหาและเขียนอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติ

Computer system components; data management; data representation system for information processing; program structure; programming language level; problem solving and algorithm writing; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายความสำคัญของอัลกอริทึม และโครงสร้างการเขียนโปรแกรมได้
2. เขียนอัลกอริทึมและโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหาทั่วไปด้วยวิธีการทางคอมพิวเตอร์ได้
3. เขียนอัลกอริทึมเพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้
4. ประยุกต์ใช้อัลกอริทึมเพื่อการจัดเตรียมข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางคอมพิวเตอร์ได้
5. ตระหนักถึงความสำคัญของการเขียนโปรแกรมที่ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและง่ายต่อการตรวจสอบ

0214103 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และกฎหมายดิจิทัล

2(2-0-4)

Cybersecurity and Digital Law

หลักการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การกำหนดนโยบายความมั่นคงปลอดภัย การจัดการความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ภัยคุกคาม การโจมตีและช่องโหว่ การบริหารความเสี่ยง การพิสูจน์ตัวตน การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการกลับสู่สภาพเดิมของระบบไซเบอร์ กฎหมายดิจิทัลและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ นโยบายด้านสารสนเทศของประเทศไทย ประเด็นจริยธรรมกับการใช้คอมพิวเตอร์

Principles of cyber security; security policy; Information system security management; threat; attack and vulnerability; risk management; authentication; data access control; encryption and decryption techniques; computer network security; cyber resilience; digital legal and ethics related to information technology; electronic transactions act; Thailand's information policy; ethical issues with computer use

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายหลักการและความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์และกฎหมายดิจิทัลได้
2. เชื่อมโยงประเด็นจริยธรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพื่อไม่ให้เกิดการกระทำที่เป็นความผิดทางคอมพิวเตอร์ได้
3. จำแนกประเด็นความเสี่ยงการคุกคามทางไซเบอร์และการละเมิดกฎหมายดิจิทัลได้
4. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลโดยคำนึงถึงความปลอดภัย อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
5. ยอมรับความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในการใช้งานและกฎหมายทางดิจิทัล

0214203 การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามประสบการณ์ของผู้ใช้

3(2-2-5)

System Analysis and Design based on User Experience

แนวคิดและความสำคัญของการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศตามประสบการณ์ของผู้ใช้ การรวบรวมความต้องการ วงจรการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ โมเดลการวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ ระเบียบวิธีของการออกแบบ การประยุกต์ และกรณีศึกษา

Concepts and importance of user experience design; principles of information system analysis and design based on user experience; requirement gathering; cycle for user experience design; object-oriented analysis and design principles; models of object-oriented analysis and design; design methodologies; applications; case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิดของการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ หลักการของการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศตามประสบการณ์ของผู้ใช้และการวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ได้
 2. นำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบตามประสบการณ์ของผู้ใช้เพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหาของระบบคอมพิวเตอร์ได้
 3. ประยุกต์ใช้โมเดลการวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้
 4. สื่อสารเพื่อรับความต้องการและนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพได้
- ตระหนักถึงความสำคัญของการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

0214204 ระบบฐานข้อมูล

2(1-2-3)

Database Systems

แนวคิดพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาสอบถามข้อมูล เทคนิคในการประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลถึงโครงสร้าง ฐานข้อมูลแบบกระจาย ฐานข้อมูลที่ไม่ใช่ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การฝึกปฏิบัติการการออกแบบฐานข้อมูล การโปรแกรมฐานข้อมูล

Fundamental concepts of database systems; data models; database design; query languages; implementation techniques for database management systems; semi-structured management; distributed database; non-relational databases; database design practice; database programming

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาสอบถามข้อมูลได้
2. ประยุกต์ระบบฐานข้อมูลจัดการข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ และเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้
3. ประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อออกแบบฐานข้อมูลสำหรับนวัตกรรมดิจิทัลได้

4. ประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลในการเตรียมข้อมูลสำหรับงานด้านวิทยาการข้อมูลได้
5. จัดการและนำเสนอข้อมูลโดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

0214234 การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์

1(0-2-1)

Data Management using Electronic Spreadsheet Software

การดำเนินการกับข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานสูตรคำนวณต่าง ๆ ฟังก์ชันสำหรับการค้นหา ฟังก์ชันฐานข้อมูล ฟังก์ชันสำหรับงานด้านธุรกิจ กราฟ การรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูล มาโครและการประยุกต์ใช้งาน

Data processing with electronic spread sheet program; formula and functions; searching functions; database functions; business functions; graphs; data security; macro and applications

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชันต่าง ๆ ได้
2. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้
3. จัดการข้อมูลในรูปแบบกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงตามความต้องการใช้งานได้
4. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214345 ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล

2(2-0-4)

Digital Product

แนวคิดของผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การจัดการวงจรผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล นโยบายการออกใบอนุญาตของผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การเผยแพร่และการขายผลิตภัณฑ์ดิจิทัล กรณีศึกษา

Concepts of digital products; digital product lifecycle management; digital product design and development; licensing policy of digital product; digital product dissemination and sale; case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิดของผลิตภัณฑ์ดิจิทัลและการจัดการวงจรผลิตภัณฑ์ดิจิทัลได้
2. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัลตามนโยบายการออกใบอนุญาตได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อออกแบบ และเผยแพร่เพื่อการขายผลิตภัณฑ์ดิจิทัลได้
4. เปิดรับองค์ความรู้ใหม่และจัดการผลิตภัณฑ์ดิจิทัลอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214353 โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจ

2(1-2-3)

Applications Program for Business

หลักการและขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบธุรกิจ ฝึกปฏิบัติ

Principles and procedures of business system analysis; design and development of the applications for business system; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายหลักการและขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบธุรกิจได้
 2. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจได้
- ตระหนักถึงความสำคัญของการเขียนโปรแกรมที่ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและง่ายต่อการตรวจสอบ