

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรนานาชาติ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: (นำข้อมูลมาจากระบบ CHECO)

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรนานาชาติ

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science
Program in Information Science for Digital Innovation
(Continue) International Program

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล)

ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Information Science for Digital Innovation)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Information Science for Digital Innovation)

3. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 8.2 นักวิเคราะห์ข้อมูล
- 8.3 นักจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.4 นักบริหารโครงการสารสนเทศ
- 8.5 ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมดิจิทัล
- 8.6 อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

- PLO1: ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รับผิดชอบต่อหน้าที่ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ทำงานเป็นทีม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติได้
- PLO3: คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติได้
- PLO4: อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของกระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงกระบวนการพัฒนา/สร้างนวัตกรรมดิจิทัล
- PLO5: เลือกใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมดิจิทัลในการประมวลผล และแปรผลข้อมูล
- PLO6: ใช้สารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางด้านนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO7: ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน/แก้ปัญหาทางธุรกิจดิจิทัล
- PLO8: วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหาทางธุรกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
- PLO9: พัฒนา/สร้างนวัตกรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของธุรกิจ/อุตสาหกรรมได้
- PLO10: สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO11: สามารถสร้างแผนธุรกิจตามแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการควบคู่คุณธรรมและจริยธรรมในยุคดิจิทัลได้

5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)

ตารางที่ 2.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)
1	1. สามารถคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลด้านพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการพัฒนา/สร้างนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	PLO2, PLO3
	2. สามารถอธิบายหลักการและกระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงกระบวนการพัฒนา/สร้างนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	PLO4

ชั้นปี ที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)
	3. สามารถเลือกใช้เครื่องมือทางด้านนวัตกรรมดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับการประมวลผล และแปรผลข้อมูล 4. สามารถใช้สารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางด้านนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO5 PLO6
2	1. ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รับผิดชอบต่อหน้าที่ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ทำงานเป็นทีม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการสารสนเทศที่สอดคล้องกับกระบวนการธุรกิจ/อุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาด้านธุรกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 4. สามารถพัฒนา/สร้างนวัตกรรมดิจิทัลจากความต้องการขององค์กรดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 5. สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. สามารถสร้างแผนธุรกิจตามแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ควบคู่คุณธรรมและจริยธรรมในยุคดิจิทัลได้	PLO1 PLO7 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11

6.การดำเนินการหลักสูตร

6.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือน สิงหาคม - ธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือน มกราคม - พฤษภาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม

6.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าที่สัมพันธ์กับสาขาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต หรือผ่านการสอบความรู้ในรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จัดโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

TOEIC (Paper-based/ITP) ไม่ต่ำกว่า 350 คะแนน

TOEFL (iBT) ไม่ต่ำกว่า 26 คะแนน

TOEFL (CBT) ไม่ต่ำกว่า 87 คะแนน

IELTS ไม่ต่ำกว่า 3.0 คะแนน

CU-TEP ไม่ต่ำกว่า 25 คะแนน

TU-GET (Computer-based) ไม่ต่ำกว่า 26 คะแนน

TU-GET (Paper-based) ไม่ต่ำกว่า 364 คะแนน

RT-TEP ไม่ต่ำกว่า 3.0 คะแนน

CET ไม่ต่ำกว่า 350 คะแนน

Duolingo English Test ไม่ต่ำกว่า 100 คะแนน

หรือเข้ารับการปรับปรุงพื้นฐานภาษาอังกฤษก่อนเรียน และผ่านเกณฑ์คะแนนการสอบตามที่คณะกรรมการหลักสูตรกำหนด กรณีที่ไม่มีผลสอบภาษาอังกฤษ

3. คุณสมบัติอื่น เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 หรือประกาศของมหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษา มีคุณสมบัติไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือกรรมการบริหารคณะ/วิทยาลัย

7. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

7.1 หลักสูตร

ลักษณะของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 1 (สหกิจศึกษา)
- ☒ หลักสูตร CWIE ระดับ 2 (สหกิจศึกษา+ฝึกงาน หรือ TM15)
- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 3 (บัณฑิตพันธุ์ใหม่)
- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 4 (Premium Course)

7.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต

7.3 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (ยกเว้น)	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ (ยกเว้น)	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
และให้เลือกศึกษาอีก จำนวน 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาใดก็ได้ในหมวดศึกษาทั่วไป		

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	25	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนานวัตกรรมซอฟต์แวร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านผู้ประกอบการนวัตกรรมดิจิทัล	6	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชารายวิชาร่วมสถานประกอบการ (ถ้ามี)	-	หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
----------------------------------	---	----------

หมายเหตุ : นับในหมวดวิชาเฉพาะ ยกเว้นกลุ่มวิชาชีพเลือก

- วิชาทางทฤษฎี 21 หน่วยกิต

- วิชาทางปฏิบัติ 23 หน่วยกิต

จำนวนรวมทั้งสิ้น 44 หน่วยกิต

ได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้ว 12 หน่วยกิต

8 รายวิชา

รายวิชา

1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-007	การสื่อสารกับสังคม Communication and Society	3(3-0)
01-110-021	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society	3(3-0)
01-110-030	ชีวิตติดเทรนด์ Trendy Life	3(3-0)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-210-023	มหัศจรรย์แห่งรัก Miracle of love	3(3-0)
01-210-028	การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Literacy in Digital Age	3(3-0)
01-210-033	บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ Personality to Success	3(3-0)

1.1.3 รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-610-009	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life	3(3-0)
01-610-012	สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิตสำหรับคนรุ่นใหม่ Health for New Generation Living	3(2-2)

1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต (ยกเว้น)

1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0)
01-320-002	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0)
01-320-005	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอนวัตกรรมและธุรกิจ English for Innovation and Business Presentation	3(3-0)
01-320-009	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ English for Business Communication	3(3-0)

1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (ยกเว้น)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 56 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 12 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ Calculus for Science	3(3-0)
09-161-101	การเขียนโปรแกรมสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล Programming for Digital Innovation	3(2-2)
09-161-102	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองทางสถิติ Data Analytics with Statistical Modeling	3(2-2)
09-161-103	ทักษะความเป็นผู้ประกอบการสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล Entrepreneurship Skills for Digital Innovation	3(2-2)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 22 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา/กลุ่มวิชา/วิชาเอกต่อไปนี้

09-161-104	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล Management Information System for Digital Organization	3(2-2)
09-161-105	หลักการบริหารธุรกิจสมัยใหม่ Principles of Modern Organization Administration	3(3-0)

09-161-106	การออกแบบแนวคิดเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยี Innovative Concept Design and Technology	3(0-6)
09-161-107	สัมมนาด้านวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Seminar in Information Science for Digital Innovation	1(0-3)
09-161-108	ความมั่นคงทางไซเบอร์เพื่อขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล Cybersecurity for Digital Transformation	3(0-6)
09-161-201	สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ Modern Information Technology Architecture	3(0-6)
09-161-202	นวัตกรรมเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล Innovation for Digital Organization Management	3(0-6)
09-161-203	จริยธรรมและกฎหมายทางดิจิทัล Digital Ethics and Law	3(3-0)
09-161-204	โครงการวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Information Science Project for Digital Innovation	3(0-6)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนานวัตกรรมซอฟต์แวร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-162-101	การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันบล็อกเชนสำหรับองค์กรดิจิทัล Blockchain Application for Digital Organization	3(2-2)
09-162-102	การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มสำหรับองค์กรดิจิทัล Application of Digital Organization Platforms	3(2-2)
09-162-103	การแสดงผลข้อมูลด้วยแผนภาพและการเล่าเรื่อง Data Visualization and Storytelling	3(2-2)
09-162-104	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานองค์กรดิจิทัล Application of Artificial Intelligence for Digital Organization	3(2-2)

09-162-105	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2)
09-162-201	การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับ องค์กรดิจิทัล Application of Internet of Things for Digital Organization	3(2-2)
09-162-202	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2)
09-162-203	หัวข้อพิเศษทางการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล Special Topics in Development Digital Innovation	3(0-6)

2.3.2 กลุ่มวิชาด้านผู้ประกอบการนวัตกรรมดิจิทัล 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-163-101	การออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับองค์กรดิจิทัล Service Innovation Design for Digital Organization	3(2-2)
09-163-102	การตลาดดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Digital Marketing for Entrepreneurs	3(2-2)
09-163-103	การสื่อสารและการเจรจาต่อรองข้ามวัฒนธรรม Intercultural Communication and Negotiation	3(2-2)
09-163-104	ฮวงจุ้ยสำหรับองค์กรดิจิทัล Feng Shui for Digital Organizations	3(2-2)
09-163-201	การเริ่มต้นองค์กรดิจิทัล Digital Organization Startup	3(2-2)
09-163-202	หัวข้อพิเศษทางด้านผู้ประกอบการ Special Topics in Entrepreneurs	3(0-6)

2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ โดยให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

09-164-101	การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Preparation for Professional Experience in Information Science for Digital Innovation	1(0-2)
------------	--	--------

และให้เลือกศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาแบบสหกิจศึกษา หากมีความจำเป็น อาจเลือกศึกษารายวิชาแบบฝึกงานแทนได้

2.4.1 รายวิชาแบบสหกิจศึกษา

09-164-201	สหกิจศึกษาทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Cooperative Education in Information Science for Digital Innovation	6(0-40)
09-164-202	สหกิจศึกษาต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล International Cooperative Education in Information Science for Digital Innovation	6(0-40)

2.4.2 รายวิชาแบบฝึกงาน

09-164-102	ฝึกงานทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Apprenticeship in Information Science for Digital Innovation	3(0-20)
09-164-103	ฝึกงานต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล International Apprenticeship in Information Science for Digital Innovation	3(0-20)
09-164-203	ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางวิทยาการ สารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล Workplace Special Problem in Information Science for Digital Innovation	3(0-6)

2.5 กลุ่มวิชาร่วมสถานประกอบการ - หน่วยกิต (ถ้ามี)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

9. แผนการศึกษาเสนอแนะ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-XXX-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก (1)	3	3	0
01-XXX-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	3	0
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3	3	0
09-161-101	การเขียนโปรแกรมสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล	3	2	2
09-161-104	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล	3	2	2
09-161-105	หลักการบริหารธุรกิจสมัยใหม่	3	3	0
รวม		18 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-XXX-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	3	0
09-161-102	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองทางสถิติ	3	2	2
09-161-103	ทักษะความเป็นผู้ประกอบการสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล	3	2	2
09-161-106	การออกแบบแนวคิดเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยี	3	0	6
09-161-107	สัมมนาด้านวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	1	0	3
09-16X-XXX	หมวดวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (1)	3	X	X
09-16X-XXX	หมวดวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (2)	3	X	X
09-164-101	การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	1	0	2
รวม		20 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-161-108	ความมั่นคงทางไซเบอร์เพื่อขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล	3	0	6
09-16X-XXX	หมวดวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (3)	3	X	X
09-16X-XXX	หมวดวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (4)	3	X	X
รวม		9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-XXX-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (3)	3	3	0
09-161-201	สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่	3	0	6
09-161-202	นวัตกรรมเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล	3	0	6
09-161-203	จริยธรรมและกฎหมายทางดิจิทัล	3	3	0
09-161-204	โครงการวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	3	0	6
XX-XXX-XXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (1)	3	X	X
XX-XXX-XXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (2)	3	X	X
รวม		21 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-164-201 หรือ 09-164-202	สหกิจศึกษาทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล หรือ สหกิจศึกษาต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศ เพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	6	0	40
รวม		6 หน่วยกิต		

10. คำอธิบายรายวิชา

01-110-007 การสื่อสารกับสังคม 3(3-0)

Communication and Society

ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารกับสังคม กระบวนการสื่อสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อิทธิพลของการสื่อสารต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ในสังคม บทบาทของ สื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย การนำยุทธวิธีการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ มาสนับสนุนการพัฒนาทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

Relationship between communication and society; communication processes and related theories; influence of communication on human behavior changes in society; role of mass media influencing on Thai society and culture; applying strategies of different types of media to promote political; economic; social and cultural development

01-110-021 ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-0)

Life in Multicultural Society

สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ ความหลากหลายของกลุ่มคน อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์กับพหุวัฒนธรรม สิทธิและความเป็นธรรมทางสังคม การสื่อสารภายใต้มิติความหลากหลายทางวัฒนธรรม แนวทางการจัดการพหุวัฒนธรรมในบริบทสังคมไทย เอเชียและโลก และการยอมรับและความเคารพในความแตกต่างระหว่างกัน

Society in globalization; diversity of peoples e.g. ethnic groups and multiculturalism; rights and social justice; communication under multicultural dimension; guidelines for multicultural social management in the contexts of Thai; Asian and global societies; and acceptance and respect for differences of people

01-110-030 **ชีวิตติดเทรนด์** 3(3-0)

Trendy Life

คนไทยในสังคมยุคการเปลี่ยนแปลง สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทยภายใต้ระบอบประชาธิปไตย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การบริหารจัดการเศรษฐกิจเพื่อความมั่นคงในชีวิต สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและความตระหนักในสิ่งแวดล้อม การปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Thai citizens in the era of change; rights; and duties of Thai citizens under democracy; work- related laws; economic management for life security; environmental situation and environmental awareness; adaptability under global change for sustainable development

01-210-023 **มหัศจรรย์แห่งรัก** 3(3-0)

Miracle of Love

นิยามของความรัก ความรักกับความสุข ความรักในวัยเรียนกับความขัดแย้ง ความฉลาดรู้เรื่องเพศ การจัดการชีวิตรักให้สมดุลและมีความสุข คุณธรรมพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน พัฒนาการของความรัก และความรักที่สวยงาม

Definition of love; love and happiness; conflict of love in university; sexual literacy; balancing love and happiness for life management; basic moral for relationship building; sustainable relationship building; development of love; and beautiful love

- 01-210-028 การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล 3(3-0)
Information Literacy in Digital Age
 ความเป็นมา ความสำคัญและแนวคิดของการรู้สารสนเทศในยุคดิจิทัลมาตรฐาน การรู้เท่าทันสารสนเทศ การกำหนดความต้องการสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ จริยธรรมทางสารสนเทศและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 History, importance; concept of information literacy in the digital age; information literacy standards; information requirement identification; access to information; information evaluation; information ethics and related laws
- 01-210-033 บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ 3(3-0)
Personality to Success
 ความรู้เบื้องต้นในการพัฒนาบุคลิกภาพ ความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์และวุฒิภาวะเพื่อสร้างความสมดุลในชีวิต ทฤษฎีบุคลิกภาพ การวิเคราะห์และการประเมินบุคลิกภาพ ทศนคติที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน การตระหนักรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม มารยาทและทักษะทางสังคมในศตวรรษที่ 21 การแสดงออกอย่างเหมาะสม สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคมยุคใหม่ การเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อการเข้าสู่อาชีพ
 Introduction to personality development; individual differences; emotion and maturity for life balance creation; personality theory; personality analysis and assessment; appropriate attitude in today's society; awareness in a multicultural society; manners and social skills in the 21st century; proper expression; Mental health and adjustment in modern society; Personality development for career entry

- 01-610-009 สุขภาพเพื่อชีวิต 3(3-0)
Health for Life
 การพัฒนาการของมนุษย์ การปรับตัวของวัยรุ่นกับการพัฒนาบุคลิกภาพ หลัก
 โภชนาการเพื่อสุขภาพ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสมรรถภาพของ
 การมีสุขภาพที่ดี
 Human development; adaptation of adolescents and personality
 development; principles of healthy nutrition; advances in health
 sciences; and fitness of good health
- 01-610-012 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิตสำหรับคนรุ่นใหม่ 3(2-2)
Health for New Generation Living
 แนวความคิดเกี่ยวกับสุขภาพ องค์ประกอบของการมีสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขภาพ
 โดยคำนึงถึงหลักการทางพลศึกษา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการกับ
 สุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเอง การปฐมพยาบาล และการ
 ป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
 Concepts about health; elements of being good healthy; health
 enhancement based on principles of physical education; fitness for
 health; nutrition vs. health; self-test physical fitness; first aid and injury
 prevention from exercises and sports

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0)
English for Communication		

การพัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการเป็นพลเมืองโลก โดยเน้นการฟัง การพูด คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การสนทนาสั้นๆ ในหลากหลายสถานการณ์ การเขียนพื้นฐานในชีวิตประจำวันการฟังและอ่านเนื้อหาที่สะท้อนวัฒนธรรมโลก

Development of listening; speaking; reading; and writing skills essential for everyday communication and global citizenship with special emphasis on listening and speaking; vocabulary; expressions; and language patterns essential for everyday communication; short conversations in various situations; fundamental writing in everyday life; listening and reading texts reflecting global culture

01-320-002	สนทนาภาษาอังกฤษ	3(3-0)
English Conversation		
คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา		
Vocabulary; expressions; and language patterns are appropriately used in various situations according to the native speaker's culture		

01-320-005	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอนวัตกรรมและธุรกิจ	3(3-0)
English for Innovation and Business Presentation		

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาในการนำเสนอในงานในแต่ละขั้นตอน การใช้วจนภาษาและอวจนภาษา การใช้สื่อประกอบการนำเสนอ งาน การนำเสนอเชิงสถิติ การตั้งคำถามและการตอบคำถามระหว่างนำเสนอ งาน การนำเสนอ นวัตกรรมและแนวคิดธุรกิจ

Vocabulary; expressions; and language patterns used at different stages of presentation; use of verbal and non-verbal language; use of visual supports; presentation of facts and figures; asking and answering questions; presentation of innovation and business ideas

01-320-009	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ	3(3-0)
------------	------------------------------------	--------

English for Business Communication

การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ การทักทายและการแนะนำตัว การนัดหมายลูกค้าทางโทรศัพท์และข้อความหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การขอร้องและการอาสา การแสดงความคิดเห็น การบอกทิศทาง การเลี้ยงรับรองลูกค้า และการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

Listening and speaking in situations related to business communication; greeting and self-introduction; making appointments by phone and text message or email; requests and offers; giving opinions; giving directions; entertaining clients and intercultural communication

- 09-111-126 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0)
Calculus for Science
 เรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พีชคณิตและการประยุกต์ การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและการประยุกต์ เวกเตอร์ในสามมิติ
 Introduction to analytic geometry; functions; limits and continuity; differentiation of algebraic functions and applications; integration of algebraic functions and applications; vector in three dimensional spaces
- 09-161-101 การเขียนโปรแกรมสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล 3(2-2)
Programming for Digital Innovation
 หลักการเขียนโปรแกรม โครงสร้างภาษาโปรแกรม การออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การใช้คำสั่ง ฟังก์ชันในการทำงาน การเชื่อมต่อส่วนประสานโปรแกรมประยุกต์ การจัดการฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล
 Programming principles; programming language structure; program workflow design; utilizing commands functions; connecting application interface; database management; programming practice; application development for Digital Innovation

09-161-102 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองทางสถิติ

3(2-2)

Data Analytics with Statistical Modeling

การสร้างแบบจำลองทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับความน่าจะเป็น และสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การแจกแจงทั่วไป การอนุมานแบบเบย์ ความเป็นไปได้สูงสุดและการอนุมานแบบความถี่ ตัวแบบเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก โมเดลเชิงเส้นทั่วไปและแบบลำดับขั้น การตีความการถดถอยเชิงเส้นสำหรับการสร้างแบบจำลองอินพุต-เอาต์พุตอย่างง่าย การลดข้อมูล การวิเคราะห์คลัสเตอร์และการสร้างภาพข้อมูล พื้นฐานการเรียนรู้ของเครื่อง เทคนิคการถดถอยและปัญหาการจำแนกประเภท การหาปริมาณความไม่แน่นอน ภาษาโปรแกรมทางสถิติ R หรือภาษาอื่นที่เกี่ยวข้อง

Statistical modeling and data analytics; concepts in probability and statistics for data analysis; common distributions; Bayesian inference; maximum likelihood and frequentist inference; linear models; logistic regression; generalized and hierarchical linear models; interpret linear regression for building simple input-output models; data reduction; cluster analysis and data visualization; machine learning basics; techniques for regression and classification problems; uncertainty quantification; the statistical programming language R or other languages

09-161-103 ทักษะความเป็นผู้นำประกอบการสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล 3(2-2)

Entrepreneurship Skills for Digital Innovation

พื้นฐานความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม การสร้างทีมและผลการปฏิบัติงานของทีม ความเป็นผู้นำในทีม ทักษะในการติดต่อสื่อสารอย่างเชี่ยวชาญและมีประสิทธิภาพ การแก้ไข ข้อขัดแย้ง ทักษะสำหรับการสร้างแผนธุรกิจ การเปิดและปิดธุรกิจ ทักษะสำคัญในการกู้วิกฤตธุรกิจ การปรับปรุงทักษะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม

Foundation of leadership and teamwork; team building and performance; team leadership; skills in effective and professional communication; conflict resolution; skills for business plan; running and exiting business; critical skills in business recovery; improvement of leadership and teamwork skills

09-161-104 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล 3(2-2)

Management Information System for Digital Organization

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในองค์กร การจัดการและกลยุทธ์ จริยธรรม และประเด็นทางสังคม การออกแบบองค์กรสมัยใหม่โดยใช้ระบบสารสนเทศ ลักษณะของความรู้ในองค์กรธุรกิจ แนวทางในการจัดการความรู้ดิจิทัล โครงสร้างขององค์กรดิจิทัล หลักการ ขอบข่ายการจัดการความรู้ดิจิทัล กระบวนการจัดการความรู้ องค์กรแห่งความรู้ แหล่งจัดเก็บความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้ และการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ากับธุรกิจ

Basic knowledge about information systems in organizations; management and strategy; ethics and social issues; designing modern organizations using information systems; characteristics of knowledge in business organizations; guidelines for managing digital knowledge; digital organization structure; principles and digital knowledge management framework; knowledge management process knowledge organization; knowledge storage knowledge transfer; using knowledge to benefit technology for knowledge management and the application of digital technology to business

09-161-105 หลักการบริหารธุรกิจสมัยใหม่

3(3-0)

Principles of Modern Business Administration

แนวคิดทฤษฎีการจัดการ หลักการบริหาร หน้าที่ในการบริหารธุรกิจ รูปแบบการประกอบกิจการทางธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการตลาด การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบัญชี การเงิน เทคโนโลยีการจัดการธุรกิจดิจิทัล กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการแก้ปัญหาทางธุรกิจ

Management theory concepts; principles of administration; business administration responsibility; forms of business; business types; activity of business marketing; production; human resource management; accounting; financial; digital business management technology; case study with digital technology to solve business problems

09-161-106 การออกแบบแนวคิดเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยี

3(0-6)

Innovative Concept Design and Technology

การออกแบบความคิดสร้างสรรค์ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับบุคคลและระดับองค์กร ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ การนำแนวคิดสร้างสรรค์ไปสร้างนวัตกรรม การเลือกใช้แนวคิดใหม่ ๆ ในการสร้างนวัตกรรม การจัดการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี การวางแผนผลิตภัณฑ์โดยใช้นวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจโดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ แนวทางและรูปแบบการเป็นเจ้าของธุรกิจและโอกาสทางองค์กรดิจิทัล นวัตกรรมที่มีความหลากหลาย การบริหารจัดการนวัตกรรม การสร้างและสนับสนุนนวัตกรรมทางวัฒนธรรม อุปสรรคต่อการสร้างนวัตกรรมในองค์กรต่าง ๆ และโครงสร้างองค์กรที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม

Creative design; using of creativity at the individual level and organizational level; creative problem-solving skills; creative ideas development; bringing creative ideas to create innovation; selecting new ideas to create innovation; management of intellectual property protection; design using technology; product planning using innovation; creating business innovation using effective tools; diversified entrepreneurship models and digital organization opportunities; innovation management; creating and supporting cultural innovation; obstacles to innovation creating in organizations and organizational structure that supports innovation

09-161-107 **สัมมนาด้านวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล** **1(0-3)**

Seminar in Information Science for Digital Innovation

การสืบค้นหัวข้อที่เป็นความรู้ใหม่ หรือกำลังเป็นที่สนใจเกี่ยวกับด้านวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล การรวบรวม วิเคราะห์ สรุป การประยุกต์หัวข้ออันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย เพื่อการออกแบบ และการใช้งานให้เป็นรูปธรรม การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสาร การนำเสนอปากเปล่า

Searching of new topics trends in related to information science for the digital innovation; the process of collection; analysis; conclusion; application of topics that are beneficial to research for design and concrete uses; using appropriate tools and technology for communication; oral presentation

09-161-108 **ความมั่นคงทางไซเบอร์เพื่อขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล** **3(0-6)**

Cybersecurity for Digital Transformation

ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เทคนิคการรักษาความปลอดภัย การบริหารจัดการความเสี่ยง ความปลอดภัยของข้อมูล การประยุกต์ใช้และฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น ความมั่นคงปลอดภัยบนระบบคลาวด์ ความมั่นคงปลอดภัยของอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตรวจจับภัยคุกคาม

Cybersecurity; security techniques; risk management; data security; application and practice in relevant technologies such as cloud security; IoT security; and AI for threat detection

09-161-201 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ 3(0-6)

Modern Information Technology Architecture

สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เครือข่ายสายและเครือข่ายไร้สาย การวิเคราะห์และออกแบบตามความต้องการ เทคโนโลยีการจำลองสภาพแวดล้อมเสมือน สถาปัตยกรรมแบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมด็อกเกอร์และคอนเทนเนอร์ การสำรองและกู้คืนระบบ ฝึกปฏิบัติการใช้สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่

Modern information technology architecture; wire network and wireless network; analysis; and design according to requirements; virtualization technology; cloud architecture technology; architecture of Docker and Container; disaster recovery and system retrieval; practice in Modern information technology architecture

09-161-202 นวัตกรรมเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล 3(0-6)

Innovation for Digital Organization Management

การคิดเชิงนวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรมเชิงออกแบบ เครื่องมือช่วยคิดทางด้าน นวัตกรรมดิจิทัล วงจรชีวิตของนวัตกรรม โมเดลธุรกิจสำหรับนวัตกรรม นวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ นวัตกรรมเชิงออกแบบ โดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การบริหารจัดการองค์ความรู้ และการเปลี่ยนแปลงฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อการจัดการองค์กรดิจิทัล

Innovative thinking; design innovation process; digital innovation idea tools; innovation life cycle; business model for innovation; strategic innovators; design-driven innovation by user centered; knowledge management and transformation; practice in Innovation for Digital Organization Management

- 09-161-203 จริยธรรมและกฎหมายทางดิจิทัล 3(3-0)
Digital Ethics and Law
 ความสำคัญของกฎหมายทางดิจิทัล กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ อาชญากรรมไซเบอร์ การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และจริยธรรมทางด้านดิจิทัล
 The importance of laws related to digital; electronic commerce law; cyber-criminal; computer crime law; data privacy law; cyber security law; intellectual property; and ethics of digital
- 09-161-204 โครงการวิทยาสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล 3(0-6)
Information Science Project for Digital Innovation
 การศึกษาค้นคว้าหัวข้อ เนื้อหา และวิธีการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาโครงการทางวิทยาสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล การสร้างแผนงาน/แผนธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการองค์กรดิจิทัล นำมาเขียนเค้าโครงร่างของโครงการ รายงานความก้าวหน้า และนำเสนอผลการศึกษา
 Study of research topics; content; and methodology to develop information science projects for digital innovation; creating a business plan according to needs of digital organizations; project proposal writing; progress report and presentation

09-162-101 การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันบล็อกเชนสำหรับองค์กรดิจิทัล 3(2-2)

Blockchain Application for Digital Organization

ความเข้าใจเกี่ยวกับบล็อกเชน รหัสพิสูจน์ตัวจริงข้อความ การพิสูจน์ตัวจริง การควบคุมการอนุญาตเข้าใช้งาน ลายเซ็นดิจิทัล การสร้างและกระจายเซสชันคีย์ การประยุกต์ใช้บล็อกเชนสำหรับองค์กรดิจิทัล ฝึกปฏิบัติการใช้บล็อกเชนสำหรับองค์กรดิจิทัล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้บล็อกเชนสำหรับองค์กรดิจิทัล

Introduction to Blockchain; cryptography; block cipher; stream cipher; symmetric and asymmetric cryptography; hash functions; message authentication code; authentication; access control; digital signature; session key generation and distribution; Blockchain Applications for Digital Organization; Blockchain Application Practice for Digital Organization; Case Studies on Blockchain Applications for Digital Organization

09-162-102 การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มสำหรับองค์กรดิจิทัล 3(2-2)

Application of Digital Organization Platforms

ความเข้าใจเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล การออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์ม การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มในองค์กร ฝึกปฏิบัติการใช้แพลตฟอร์มสำหรับองค์กรดิจิทัล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มสำหรับองค์กรดิจิทัล

Introduction to digital platform; design; development and application platform in organization; practice in application platforms for digital organization; case study of application platforms for digital organization

09-162-103 การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพและการเล่าเรื่อง 3(2-2)

Data Visualization and Storytelling

หลักการ และความสำคัญของการนำเสนอและการเล่าเรื่อง วัตถุประสงค์การนำเสนอ การวิเคราะห์ผู้ฟัง การออกแบบการนำเสนอ การเตรียมเนื้อหา การจัดทำสื่อ ทักษะการสื่อสาร บุคลิกภาพของผู้นำเสนอ ทักษะการคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการวิเคราะห์ผู้รับสารและพฤติกรรมในการเล่าเรื่อง การสร้างสรรค์งานเล่าเรื่องอย่างมีประสิทธิภาพ และการนำเสนอการเล่าเรื่องอย่างมีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

Principles and importance of presentation and storytelling; aims of presentation; audience analysis; presentation design; content preparation; application of media; communication skills; personality of presenters; creative thinking based on audience analysis and storytelling behavior; creativities of influenced storytelling; presentations of storytelling with ethical and responsibility

09-162-104 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานองค์กรดิจิทัล 3(2-2)

Application of Artificial Intelligence for Digital Organization

ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างแบบจำลอง การประยุกต์ใช้ AI ในงานธุรกิจ การเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานองค์กรดิจิทัล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานองค์กรดิจิทัล

Introduction to artificial intelligence; big data processing; model processes; AI applications in business; selection of relevant tools and technologies; practice in application artificial intelligence for digital organization; case study of artificial intelligence for digital organization

09-162-105 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

3(2-2)

Human-Computer Interaction

ทฤษฎีและประวัติของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวความคิดหลักและประเด็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ หลักการออกแบบประเด็นการทำความเข้าใจ ผู้ใช้ปัจจัยด้านมนุษย์และองค์ความรู้ด้านสรีรศาสตร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ เครื่องมือที่นำมาพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ การประเมินผลการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้

Theories and history of human and computer interaction; key concepts and issues in HCI; principal design; issues in understanding users; human factors and cognitive ergonomics; user interface design; case tools for implementing interfaces; evaluate user interactions and practice using tools to develop user interfaces

09-162-201 การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับองค์กรดิจิทัล

3(2-2)

Application of Internet of Things for Digital Organization

ความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ IoT การออกแบบและพัฒนาระบบ IoT ความมั่นคงปลอดภัยของระบบ IoT การประยุกต์ใช้ IoT เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาองค์กร ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับองค์กรดิจิทัล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานองค์กรดิจิทัล

Introduction to the Internet of Things; Technology of IoT; IoT system design and development; IoT security; IoT application for organizational development, practice in application IoT for digital organization; case study of IoT for digital organization

09-162-202 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3(2-2)

Software Engineering

วิศวกรรมซอฟต์แวร์ขั้นแนะนำ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เครื่องมือที่ช่วยในงาน วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การกำหนดความต้องการและข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ การ แปลภาษา การออกแบบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การ ทดสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของซอฟต์แวร์ ความทนทานต่อ ข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ พัฒนาการซอฟต์แวร์ ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือทาง วิศวกรรมซอฟต์แวร์

Introduction to software engineering; software development processes; software engineering tools and environments; software requirements and specifications; language translation; software design; software development project management; software testing and validation; software fault tolerance; software evolution; practice in using of software engineering tools

09-162-203 หัวข้อพิเศษทางการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล

3(0-6)

Special Topics in Development Digital Innovation

ศึกษาบทความวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่ น่าสนใจและเป็นพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่ได้รับความนิยมและมีการใช้งานอยู่ใน ปัจจุบัน และหัวข้ออื่นที่เกี่ยวข้อง

Study academic articles or research related to development digital innovation focusing on popular and widely used development digital innovations currently in demand and related topics

09-163-101 การออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับองค์กรดิจิทัล 3(2-2)

Service Innovation Design for Digital Organization

นิยามของการออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับองค์กรดิจิทัล พฤติกรรมของผู้รับบริการองค์กรดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไป การวิเคราะห์ความต้องการของผู้รับบริการองค์กรดิจิทัล ขั้นตอนการสร้างและทดสอบนวัตกรรมบริการองค์กรดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ ฝึกปฏิบัติด้านการออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับองค์กรดิจิทัล

Definition of service innovation design for digital organization; the changing behavior of digital organization service recipients; the analysis of the needs of digital organization service recipients; and the steps for creating and testing effective digital organization service innovations; practice in service design innovation for digital organization

09-163-102 การตลาดดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ 3(2-2)

Digital Marketing for Entrepreneurs

ความหมายของการตลาดดิจิทัล แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการตลาดดิจิทัล การวางแผนการตลาดดิจิทัล พฤติกรรมของลูกค้าในยุคดิจิทัล การสร้างตราสินค้าดิจิทัล การตลาดเชิงเนื้อหาในยุคดิจิทัล การตลาดสื่อสังคม และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล การวัดและประเมินประสิทธิภาพของการตลาดดิจิทัล

Definition of digital marketing; concepts of digital marketing management; digital marketing planning; customer behavior in the digital age; digital branding; content marketing in the digital age; social media marketing; and practice in digital marketing tools in the digital era; measuring and evaluating the effectiveness of digital marketing

09-163-103 การสื่อสารและการเจรจาต่อรองข้ามวัฒนธรรม

3(2-2)

Interculture Communication and Negotiation

การสื่อสาร วัฒนธรรม ความตระหนักรู้ทางวัฒนธรรม ความแตกต่างทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมองค์กร คุณลักษณะทางวัฒนธรรมขององค์กรระหว่างประเทศ กระบวนการสื่อสารและกลยุทธ์ในบริบทของความแตกต่างทางวัฒนธรรม การเจรจาต่อรอง กลยุทธ์และกระบวนการเจรจาในบริบทของความแตกต่างทางวัฒนธรรม การสื่อสารเพื่อการจัดการความขัดแย้ง ฝึกปฏิบัติการสื่อสารและการเจรจาต่อรองข้ามวัฒนธรรม

Communication; culture; cultural awareness; cultural differences; organizational culture; cultural characteristics of international organizations; communication processes and strategies in the context of cultural differences; negotiation; strategies and negotiation processes in the context of cultural differences; communication for conflict management; practice in interculture communication and negotiation

09-163-104 ฮวงจุ้ยสำหรับองค์กรดิจิทัล

3(2-2)

Feng Shui for Digital Organization

ศึกษาหลักวิชานรลักษณ์ศาสตร์ การแปลความหมายของลักษณะรูปร่างและหน้าตา ทั้งห้าประการ ได้แก่ คิ้ว หู ตา จมูก ปากและส่วนประกอบจากใบหน้า รูปร่าง อิริยาบถต่าง ๆ เช่น การเดิน ยืน นั่ง ลูก นอน การพูดเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงานให้มีความเหมาะสมกับตำแหน่งงาน การใช้หลักนรลักษณ์ศาสตร์ในการเจรจาต่อรองทางธุรกิจ ศึกษาหลักการขั้นพื้นฐานของวิชาฮวงจุ้ยในเชิงความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประกอบการจัดองค์การสำนักงาน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือด้านฮวงจุ้ยสำหรับองค์กรดิจิทัล

The study of the principles of Nalaksatth; the interpretation of the shape and appearance of the five aspects of the eyebrows, ears, eyes, nose, mouth, facial components; characteristics of body shape such as walking, standing, sitting, lying, speaking; which is used for personnel selection to ensure suitability for specific job positions and in business negotiations; using the principles of linguistics in business negotiations; study the basic principles of Feng Shui in terms of knowledge in natural science and the environment; the relationship between humans and nature environment for use in organizing the office; practice in Feng Shui for Digital Organization tool

09-163-201 **การเริ่มต้นองค์กรดิจิทัล** 3(2-2)

Digital Organization Startup

ภาพรวมของการเริ่มต้นธุรกิจ การค้นพบไอเดีย การพัฒนาไอเดียเป็นสินค้าหรือบริการ กระบวนการนวัตกรรมและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการเริ่มต้นธุรกิจ การสร้างโมเดลธุรกิจ การสร้างแผนธุรกิจ และการนำเสนอแผนธุรกิจกับนักลงทุน การขยายกิจการและการเป็นธุรกิจที่เข้มแข็ง

Startup business overview; idea discovery; idea transformation to products or services; innovation process and application of innovation in startup; business model; business plan and presentation business plan to investors; scaling and becoming mature business

09-163-202 **หัวข้อพิเศษทางด้านผู้ประกอบการ** 3(0-6)

Special Topics in Entrepreneurs

การศึกษาและการให้ความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่น่าสนใจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการทางด้านดิจิทัล เช่น การคิดค้นนวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ ๆ สถานการณ์เศรษฐกิจปัจจุบัน นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ และหัวข้อที่น่าสนใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ

Studying and providing knowledge about various interesting events related to digital entrepreneurship; including the development of new technologies and innovation; current economic situations; policies related to entrepreneurship; and other interesting topics relevant to entrepreneurship

09-164-101 การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง 1(0-2)

วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล

Preparation for Professional Experience in Information Science for
Digital Innovation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล

Basic knowledge of forms and processes of professional experience the; importance of Professional experience; application letters preparation; workplace selections; job interview; organizational culture; personality development; professional morality; virtue ethics; labor laws; social security; 5 S's Keys; systems of quality assurance and safety standards at work; English communication in the workplace; report writing; presentations; planning skills; analytical skills; immediate problem solving skills; decision making; basic concepts of information technology and information technology laws; and information retrieval

หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)

09-164-201 สหกิจศึกษาทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล 6(0-40)

Cooperative Education in Information Science for Digital Innovation

วิชาบังคับก่อน: 09-164-101 การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง
วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล

Pre-requisite: 09-164-101 Preparation for Professional Experience in
Information Science for Digital Innovation

การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการด้านคอมพิวเตอร์
ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถรวบรวมจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไป
ประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจในสภาวะแวดล้อมจริงของ
องค์กร สามารถนำเสนอความก้าวหน้าและผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย
และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบโครงการโดยเชื่อมโยงกับหลักการและทฤษฎี
ทางคอมพิวเตอร์

Internship in the form of part-time employees in a computer-related
business enables students to apply knowledge and skills accumulated
throughout the course to solve business problems in the real
environment of the organization. Students have to present the progress
and success of assigned projects and prepare comprehensive reports
linking to computer principles and theories

หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)

09-164-202 สหกิจศึกษาต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล 6(0-40)

International Cooperative Education in Information Science for Digital Innovation

วิชาบังคับก่อน: 09-164-101 การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง
วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล

Pre-requisite: 09-164-101 Preparation for Professional Experience in
Information Science for Digital Innovation

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานในต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้ให้คำแนะนำ การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษาทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนสำเร็จการศึกษา

Practice in a government organization; a state enterprise; or a company in the relevant field as a full-time employee with the same graduate and proper ability; required at least 16 weeks; with at least 12 weeks of practice in a foreign country; under an assigned job supervisor who will advise the student during the entire period of the training; certain responsibility; the training will be also advised; followed up and evaluated systematically by co-op advisor and/or co-op staff to assist students to gain direct experiences; realize their capacity; and develop themselves before graduation

หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)

09-164-102 ฝึกงานทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล 3(0-20)

Apprenticeship in Information Science for Digital Innovation

วิชาบังคับก่อน: 09-164-101 การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง
วิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล

Pre-requisite: 09-164-101 Preparation for Professional Experience in
Information Science for Digital Innovation

การฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานของรัฐ
หรือเอกชน ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรม
องค์กร และการนำความรู้ ความสามารถขอยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไป
ประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

Collaborative job training between students and institutional personnel
in government or private sectors; allow students to learn problem-
solving in the workplace; adjust to organizational cultures; and efficient
applications of knowledge and skills from the whole curriculum for
effective training

หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)

09-164-103	ฝึกงานต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	3(0-20)
	International Apprenticeship in Information Science for Digital Innovation	
	วิชาบังคับก่อน: 09-164-101 การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล	
	Pre-requisite: 09-164-101 Preparation for Professional Experience in Information Science for Digital Innovation	
	ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทำให้เกิดประสบการณ์จริงจากการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา	
	Systematical practice in relevant field within private company; state enterprise or government organization for at least 8 weeks to realize working experiences before graduation	
	หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)	

09-164-203 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล 3(0-6)

Workplace Special Problem in Information Science for Digital Innovation

วิชาบังคับก่อน: 09-164-102 ฝึกงานทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล
หรือ

09-164-103 ฝึกงานต่างประเทศทางวิทยาการสารสนเทศเพื่อนวัตกรรมดิจิทัล

Pre-requisite: 09-164-102 Apprenticeship in Information Science for
Digital Innovation or

09-164-103 International Apprenticeship in Information
Science for Digital Innovation

นำโจทย์ปัญหาที่ได้จากสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจหรือรัฐบาลที่
นักศึกษาได้ออกทำการฝึกงาน นำมาศึกษา วิเคราะห์โดยใช้ความรู้จากวิชาชีพมาทำ
การประยุกต์แก้ปัญหา และจัดทำตามรูปแบบของโครงการ โดยมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ
ในสาขาคอยแนะนำและเป็นที่ปรึกษา

Bring problems from relevant fields within a private company; state
enterprise; or government organization for detailed study; analysis;
and/or research on any special issue that the student adopts from direct
experience after individual training by applying professional knowledge
to solve the problems and complete the project; advised by a professor
or an expert in its relevant field

หมายเหตุ การประเมินผลเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory)