

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภายใต้สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกำกับคุณภาพโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) โดยมีเป้าหมายเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังคนของชาติให้เข้าสู่สังคมดิจิทัลอันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศในอนาคต เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลดิจิทัลถูกสร้างขึ้นตลอดเวลาด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงมากโดยที่ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในตัวข้อมูลเอง หากแต่เรานำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์

เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายจึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล โดยดำเนินการตามวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของหลักสูตรให้มีความทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากในทุก ๆ ด้านเพื่อพัฒนาทั้งองค์การการศึกษา องค์การภาครัฐ และองค์การภาคเอกชน อันจะเป็นส่วนในการพัฒนาประเทศให้ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง เข้าสู่สังคมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุงนี้เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการหลักสูตร 4 ปี ใช้ภาษาไทย

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรนี้จะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ทาง อว. กำหนด เป็นที่ยอมรับของทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน และสามารถใช้ความรู้ ความสามารถที่ได้รับจากการเรียนตลอดหลักสูตรเพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science Program in Information Technology and Digital Communication

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย):	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล)
ชื่อย่อ (ไทย):	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ):	Bachelor of Science (Information Technology and Digital Communication)
ชื่อย่อ (อังกฤษ):	B.Sc. (Information Technology and Digital Communication)

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
และให้เลือกศึกษาอีกจำนวน 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาใดก็ได้ในหมวดศึกษาทั่วไป		
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	103	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	57	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-007	การสื่อสารกับสังคม Communication and Society	3(3-0)
01-110-022	มองสังคมอย่างนักวิจัย Sociological Perspective as a Researcher	3(3-0)
01-110-030	ชีวิตติดเทรนด์ Trendy Life	3(3-0)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-102	อัตลักษณ์แห่งราชวมงคลธัญบุรี RMUTT Identity	3(2-2)
01-210-017	สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ Information and Academic Report Writing	3(3-0)
01-210-024	ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ Learning Skills to Success	3(3-0)

1.1.3 รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-610-008	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dances for Health	3(2-2)
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 ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-203	มหาวิทยาลัยสีเขียว Green University	3(2-2)
00-100-204	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3(2-2)
09-090-013	การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ Information Management for Entrepreneur	3(2-2)

1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-310-001	ภาษาไทยในมิติสังคมปัจจุบัน Thai Language in Today's Society	3(3-0)
01-310-003	การอ่านเพื่อการสร้างสรรค์และเสนอผลงาน Reading for Creativity and Presentation	3(3-0)
01-310-004	การอ่านและการเขียนเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต Reading and Writing for Lifelong Education	3(3-0)
01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0)
01-320-002	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0)
01-320-011	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3(3-0)

1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-103	ความเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(2-2)
00-100-304	นวัตกรรมเพื่อชุมชน Innovation for the Community	3(1-4)
05-700-101	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ Applied Economics	3(3-0)

และให้เลือกศึกษาอีกจำนวน 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาใดก็ได้ในหมวดศึกษาทั่วไป

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 30 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-090-015	วิทยาศาสตร์ทั่วไป General Science	3(3-0)
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ Calculus for Science	3(3-0)
09-122-104	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ Statistics for Science	3(2-2)
09-141-102	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals	3(2-2)
09-141-103	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมยุคใหม่ Fundamentals of Next-Gen Programming	3(2-2)
09-141-105	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithms	3(2-2)
09-141-106	การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์ Infrastructure Management and Cloud Technology	3(2-2)
09-141-107	การจัดองค์ประกอบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ Computer Architecture Organization and Operating Systems	3(2-2)
09-141-108	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2)
09-141-109	คณิตศาสตร์และทฤษฎีการคำนวณสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics and Theory of Computation for Information Technology	3(2-2)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 57 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-142-203	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2)
09-142-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2)
09-142-205	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-2)
09-142-214	ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Assurance	3(2-2)
09-142-302	ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง Embedded Systems and Internet of Things	3(2-2)
09-142-306	การพัฒนาเว็บยุคใหม่ Modern Web Development	3(2-2)
09-142-313	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(0-3)
09-142-316	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Project 1	2(0-6)
09-142-321	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย Network Analysis and Design	3(2-2)
09-142-325	การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่ Modern Wireless and Mobile Communication	3(2-2)
09-142-361	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล Big Data Analytics and Data Mining	3(2-2)
09-142-364	การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Security Attack and Defense	3(2-2)
09-142-365	การสื่อสารระหว่างเซอร์วิส Inter Service Communication	3(2-2)

09-142-393	การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย Sever Administration	3(2-2)
09-142-394	การบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project Management	3(2-2)
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยี สารสนเทศ Social Perspectives and Ethics for IT Professional	3(3-0)
09-142-417	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Project 2	3(0-6)
09-142-433	เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม Telecommunication Technology	3(2-2)
09-142-460	ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน Artificial Intelligence and Its Applications	3(2-2)
09-142-461	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 9 หน่วยกิต โดยเรียนในรายวิชาใดก็ได้จาก 3 กลุ่มวิชาและสามารถเลือกคณะกลุ่มวิชาได้ดังต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีฐานข้อมูลและสารสนเทศ

09-143-301	การโปรแกรมสมัยใหม่ Modern Programming	3(2-2)
09-143-322	การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรม ประยุกต์ Development of Database System with Application Programs	3(2-2)
09-143-420	ระบบจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database Management System	3(2-2)

2.3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร

09-143-302	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Networking	3(2-2)
09-143-439	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems	3(2-2)
09-143-497	การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ขั้นสูง Advanced Cyber Security Attack and Defense	3(2-2)

2.3.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล

09-143-209	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(2-2)
09-143-211	เครือข่ายในสำนักงาน Office Networking	3(2-2)
09-143-362	การเรียนรู้ด้วยเครื่องจักร Machine Learning	3(2-2)

2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ โดยให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Professional Experience in Information Technology	1(0-2)
------------	---	--------

และให้เลือกศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาแบบสหกิจศึกษา หากมีความจำเป็นอาจเลือกศึกษารายวิชาแบบฝึกงานแทนได้

2.4.1 รายวิชาแบบสหกิจศึกษา

09-144-402	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology	6(0-40)
09-144-403	สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Cooperative Education in Information Technology	6(0-40)

2.4.2 รายวิชาแบบฝึกงาน

09-144-304	ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Apprenticeship in Information Technology	3(0-20)
09-144-305	ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Apprenticeship in Information Technology	3(0-20)
09-144-406	ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Workplace Special Problem in Information Technology	3(0-6)
09-144-407	ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Experience in Information Technology	3(0-6)
09-144-408	การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Practicum in Information Technology	3(0-16)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

3.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (1)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x
09-090-015	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	3	0
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3	3	0
09-122-104	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3	2	2
09-141-102	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-141-103	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมยุคใหม่	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	3	0
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (2)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (2)	3	x	x
09-141-105	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	3	2	2
09-141-107	การจัดองค์ประกอบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3	2	2
09-141-108	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	2	2
09-141-109	คณิตศาสตร์และทฤษฎีการคำนวณสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 1

YLO1.1 : อธิบายหลักการทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ (PLO2)

YLO1.2 : คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศด้วยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ (PLO3)

YLO1.3 : เชื่อมโยงปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบ (PLO5)

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-3xx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (2)	3	3	0
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาส่งเสริม ความเป็นผู้ประกอบการ	3	x	x
09-141-106	การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและ เทคโนโลยีคลาวด์	3	2	2
09-142-203	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3	2	2
09-142-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ	3	2	2
09-142-205	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3	2	2
รวม		18	หน่วยกิต	

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	x	x
09-142-214	ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-142-321	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย	3	2	2
09-142-306	การพัฒนาเว็บยุคใหม่	3	2	2
09-142-364	การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทาง ไซเบอร์	3	2	2
09-142-365	การสื่อสารระหว่างเซิร์ฟเวอร์	3	2	2
09-142-460	ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 2

YLO2.1 : เลือกใช้สัญลักษณ์และเครื่องมือในการออกแบบระบบสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลได้ถูกต้อง
(PLO6)

YLO2.2 : สามารถอธิบายและประยุกต์หลักการทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
(PLO7)

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-325	การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่	3	2	2
09-142-361	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล	3	2	2
09-142-393	การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย	3	2	2
09-142-461	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3	2	2
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (1)	3	x	x
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (2)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (1)	3	x	x
รวม		21	หน่วยกิต	

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-302	ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง	3	2	2
09-142-313	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	3
09-142-316	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	2	0	6
09-142-394	การบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-142-433	เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม	3	2	2
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (3)	3	x	x
09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	2
รวม		16	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 3

- YLO3.1 : วิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์แนวทางเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ทางระบบสารสนเทศในองค์กรดิจิทัลโดยใช้หลักการทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (PLO7, PLO8)
- YLO3.2 : ออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลในองค์กรได้ (PLO9)
- YLO3.3 : วิเคราะห์สังเคราะห์ระบบความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลโดยมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมและปฏิบัติตามหลักจริยธรรม (PLO1, PLO4, PLO10)

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0
09-142-417	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3	0	6
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (2)	3	x	x
รวม		9	หน่วยกิต	

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-144-402	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	6	0	40
	หรือ			
09-144-403	สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6	0	40
รวม		6	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 4

YLO4.1 : สื่อสารและปฏิบัติตนเพื่อการทำงานเป็นทีม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมาย (PLO1, PLO4, PLO10)

YLO4.2 : สื่อสารและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลด้วยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (PLO1, PLO11)

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาฝึกงาน

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (1)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x
09-090-015	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	3	0
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3	3	0
09-122-104	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3	2	2
09-141-102	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-141-103	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมยุคใหม่	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	3	0
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (2)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (2)	3	x	x
09-141-105	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	3	2	2
09-141-107	การจัดองค์ประกอบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3	2	2
09-141-108	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	2	2
09-141-109	คณิตศาสตร์และทฤษฎีการคำนวณสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 1

YLO1.1 : อธิบายหลักการทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ (PLO2)

YLO1.2 : คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศด้วยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ (PLO3)

YLO1.3 : เชื่อมโยงปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบ (PLO5)

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-3xx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (2)	3	3	0
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3	x	x
09-141-106	การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์	3	2	2
09-142-203	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3	2	2
09-142-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3	2	2
09-142-205	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3	2	2
รวม		18	หน่วยกิต	

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	x	x
09-142-214	ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-142-321	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย	3	2	2
09-142-306	การพัฒนาเว็บยุคใหม่	3	2	2
09-142-364	การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์	3	2	2
09-142-365	การสื่อสารระหว่างเซอร์วิส	3	2	2
09-142-460	ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน	3	2	2
รวม		21	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 2

YLO2.1 : เลือกใช้สัญลักษณ์และเครื่องมือในการออกแบบระบบสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลได้ถูกต้อง (PLO6)

YLO2.2 : อธิบายและประยุกต์หลักการทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (PLO7)

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-325	การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่	3	2	2
09-142-361	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล	3	2	2
09-142-393	การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย	3	2	2
09-142-461	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3	2	2
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (1)	3	x	x
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (2)	3	x	x
รวม		18	หน่วยกิต	

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-302	ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ททุกสรรพสิ่ง	3	2	2
09-142-313	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	3
09-142-316	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	2	0	6
09-142-394	การบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2
09-142-433	เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม	3	2	2
09-143-xxx	หมวดวิชาเฉพาะ - กลุ่มวิชาเลือก (3)	3	x	x
09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	2
รวม		16	หน่วยกิต	

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาฤดูร้อน		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-144-304	ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	20
หรือ				
09-144-305	ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	20
หรือ				
09-144-408	การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	16
รวม		3	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 3

- YLO3.1 : วิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์แนวทางเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ทางระบบสารสนเทศในองค์กรดิจิทัลโดยใช้หลักการทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (PLO7, PLO8)
- YLO3.2 : ออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลในองค์กรได้ (PLO9)
- YLO3.3 : วิเคราะห์สังเคราะห์ระบบความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลโดยมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมและปฏิบัติตามหลักจริยธรรม (PLO1, PLO4, PLO10)

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0
09-142-417	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3	0	6
09-144-406	ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	6
รวม		9	หน่วยกิต	

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (1)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (2)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (3)	3	x	x
รวม		9	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 4

YLO4.1 : สื่อสารและปฏิบัติตนเพื่อการทำงานเป็นทีม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมาย (PLO1, PLO4, PLO10)

YLO4.2 : สื่อสารและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลด้วยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (PLO1, PLO11)