

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ปีการศึกษา 2567

ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information and Communication Technology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

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

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Information and Communication Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Information and Communication Technology)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ เข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านหลักการ มาตรฐาน กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างมีจริยธรรมทางวิชาชีพ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลกับธุรกิจ โดยใช้แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ที่มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต และรับผิดชอบต่อสังคม
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่าย จัดการความเสี่ยง และธรรมาภิบาลข้อมูล
5. ผลิตบัณฑิตที่มีส่วนร่วมในการติดตามพัฒนาการในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ทันสมัยและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจของตนเองเสมอ

โครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต
1.2 โครงสร้างหลักสูตร	
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน	26 หน่วยกิต
(2.2) วิชาเอกบังคับ	35 หน่วยกิต
(2.3) วิชาเฉพาะด้าน	30 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาเฉพาะด้าน 1	15 หน่วยกิต
2.3.2 วิชาเฉพาะด้าน 2	15 หน่วยกิต
(2.4) กลุ่มวิชาบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน	9 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม ให้สอดคล้องกับบริบทและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และความต้องการกำลังคนของประเทศ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

(2) หมวดวิชาเฉพาะ 100 หน่วยกิต

(2.1) วิชาแกน 26 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT11167	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer and Information Technology)	3(2-2-5)
ICT11267	การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Support)	3(2-2-5)
ICT11967	เปิดโลกทัศน์สู่เส้นทางอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Open up a Career Path in Information Technology)	2(2-0-4)
ICT12167	แนวคิดเชิงคำนวณและพื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Computational Thinking and Fundamental Object-Oriented Programming)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT12267	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Web Application Development)	3(2-2-5)
ICT12367	การใช้กรอบงานสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อความปลอดภัย (Frameworks for Security Web Application Development)	3(2-2-5)
ICT22467	ระบบฐานข้อมูล (Database System)	3(2-2-5)
ICT22567	การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Data Analysis and Data Visualization)	3(2-2-5)
ICT22667	การบริหารจัดการข้อมูล (Data Management)	3(2-2-5)

(2.2) วิชาเอกบังคับ

35 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT15167	กฎหมายและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Law and Ethics in Digital Technology)	3(3-0-6)
ICT24167	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Management)	3(2-2-5)
ICT24267	การประมวลผลคลาวด์ (Cloud Computing)	3(2-2-5)
ICT24367	การจัดการและการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายเพื่อความปลอดภัย (Network Security Management and Maintenance)	3(2-2-5)
ICT24467	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบประมวลผลคลาวด์บนพื้นฐานของความปลอดภัย (Cloud Computing Security Software Development)	3(2-2-5)
ICT25267	มาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security Management Standard)	3(3-0-6)
ICT25367	การตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร (Information Technology Auditing System in the organization)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT33167	เทคโนโลยีดิจิทัลและการบูรณาการข้ามศาสตร์ (Digital Technology and Transdisciplinary)	3(3-0-6)
ICT33267	ผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur)	3(2-2-5)
ICT35467	การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Project Management)	3(3-0-6)
ICT43367	การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Applying Digital Technology to Cybersecurity)	3(3-0-6)
ICT43467	ปฏิบัติการการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Applying Digital Technology to Cybersecurity Laboratory)	2(0-4-2)

(2.3) วิชาเฉพาะด้าน

30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT16167	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating Systems)	3(2-2-5)
ICT26267	ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์เพื่อความมั่นคงปลอดภัย (Security of Operating Systems and Software)	3(2-2-5)
ICT36367	การบริหารจัดการระบบและเครือข่าย (Systems and Network Management)	3(3-0-6)
ICT36467	การวิเคราะห์ความมั่นคงปลอดภัยของระบบและบริหารจัดการข้อมูล (Security Systems Analysis and Data Management)	3(3-0-6)
ICT36567	การวิเคราะห์การปกป้องเครือข่ายองค์กร ประเมินและจัดการช่องโหว่ (Network Security Analysis and Vulnerability Assessment)	3(2-2-5)

(2.3.2) วิชาเฉพาะด้าน 2

15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาแกน วิชาเอกบังคับ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาบูรณาการการเรียนกับการทำงานวิชาโทหรือกลุ่มวิชาเฉพาะของหลักสูตรอื่นหรือศาสตร์อื่นที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีปทุม หรือเป็นรายวิชา/กลุ่มวิชาที่เรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

(2.4) วิชาบูรณาการการเรียนกับการทำงาน 9 หน่วยกิต

กำหนดให้นักศึกษามีโอกาสออกปฏิบัติงานจริงที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับวิชาชีพในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอก ซึ่งเป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาให้ได้เรียนรู้และสร้างเสริมทักษะประสบการณ์ วิชาชีพเชื่อมโยงการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม มีการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อสาร ปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและ จริยธรรม เต็มเต็มให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีสมรรถนะสอดคล้องตรงตามความต้องการของสถานประกอบการพร้อมออกสู่ โลกแห่งการทำงานจริงได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษา และยังเป็นการพัฒนาเส้นทางอาชีพและสร้างโอกาสการมีงานทำให้ นักศึกษา

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT49867	เตรียมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Pre-Cooperative and Work Integrated Education for Information and Communication Technology)	3(1-4-4)
ICT49967	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(Cooperative Education for Information and Communication Technology)	6(0-40-0)

หมายเหตุ นักศึกษาที่ไม่สามารถเรียนรายวิชาICT49867 เตรียมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ/หรือ ICT49967 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เลือกเรียนรายวิชาเอกบังคับ วิชาเฉพาะด้าน วิชาโทหรือกลุ่มวิชาเฉพาะของหลักสูตรอื่นๆ ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีปทุม หรือเลือกจากรายวิชาข้างล่างนี้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ICT49067	การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 1 (Work Integrated Learning 1)	3(0-20-0)
ICT49167	การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 2 (Work Integrated Learning 2)	3(0-20-0)
ICT49267	การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 3 (Work 19Integrated Learning 3)	6(0-40-0)
ICT49367	การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 4 (Work Integrated Learning 4)	6(0-40-0)
ICT49467	หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Special Topics in Information Technology 1)	3(3-0-6)
ICT49567	หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (Special Topics in Information Technology 2)	3(3-0-6)
ICT49667	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Project Preparation)	3(0-6-3)
ICT49767	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Project)	3(0-6-3)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ทั้งหลักสูตรภาษาไทยและหลักสูตรนานาชาติ หรือเป็นรายวิชาที่เรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Engineer)
2. สถาปนิกด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Architect)
3. นักเจาะระบบและทดสอบช่องโหว่ (Penetration & Vulnerability Tester)
4. นักวิเคราะห์อาชญากรรมไซเบอร์ (Cyber Crime Analyst)
5. นักวิเคราะห์เหตุการณ์การบุกรุก (Incident Analyst)
6. นักปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations Specialist)
7. ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล
8. เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Officer: DPO)
9. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล
10. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network administrator)
11. นักเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Officer)
12. ผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur)