

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Information Technology

### ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Information Technology)

### อาชีพที่สามารถประกอบได้ หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนักเทคโนโลยีและสารสนเทศ
- (2) นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
- (4) นักเขียนโปรแกรม
- (5) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- (6) ผู้จัดการโครงการสารสนเทศ
- (7) นักพัฒนาเว็บไซต์
- (8) ผู้จัดการซอฟต์แวร์
- (9) ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (10) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (11) นักวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์
- (12) ผู้ประกอบการด้านธุรกิจสตาร์ทอัพ

### ปรัชญาของหลักสูตร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาดไทย มีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์งานด้านซอฟต์แวร์ การสื่อสารข้อมูล และการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณที่สอดคล้องกับวิชาชีพ

## วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังนี้

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง

1. มีคุณภาพ สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เน้นให้มีความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของการสื่อสาร

2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการ และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวิเคราะห์ ออกแบบ ปฏิบัติการ เชื่อมโยง ควบคุมและจัดการระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้รู้จักคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก มีความเป็นผู้นำ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถนำความรู้ไปพัฒนาสังคมและประเทศชาติได้

### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2563)

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	135	หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาฐาน	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาวัฒนธรรม	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสำเร็จ	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ (ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต)	99	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	18	หน่วยกิต
2.1.1 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	หน่วยกิต
2.1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	61	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ	10	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์	30	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12	หน่วยกิต
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	9	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก	9	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	11	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

**หมายเหตุ:** การลงทะเบียนเรียนรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษาตาม โครงสร้างของหลักสูตรมีข้อกำหนดดังนี้

1. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าบังคับเรียนรายวิชา 100-245 การปรับตัวทางสังคม จำนวน 2 หน่วยกิต และเรียนรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการจำนวน 9 หน่วยกิต
2. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สามารถเลือกเรียนหรือไม่เลือกรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา ดังนี้

2.1 กรณีเลือกรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 100-245 การปรับตัวทางสังคมจำนวน 2 หน่วยกิต และเรียนรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษาโดยปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการจำนวน 9 หน่วยกิต และสามารถเทียบโอนรายวิชาการฝึกงานกับรายวิชา 100-245 การปรับตัวทางสังคมจำนวน 2 หน่วยกิตเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี พ.ศ.2558 และประกาศมหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) เข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับปริญญาตรี(4ปี)

2.2 กรณีไม่เลือกรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา

นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 100-245 การปรับตัวทางสังคม และรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา แต่นักศึกษาต้องเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทดแทนรายวิชา 100-245 การปรับตัวทางสังคม จำนวน 2 หน่วยกิตและเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเลือกทดแทนรายวิชา 501-429 สหกิจศึกษา จำนวน 9 หน่วยกิต

กรณีไม่สามารถเทียบรายวิชา 501-429 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้เลือกรายวิชาในกลุ่มเอกเลือกเพิ่ม จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

#### 1. รายวิชาในหลักสูตร

##### 1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาผู้คิด เลือกเรียนจำนวน 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

บังคับเรียน 3 รายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิต ได้แก่

100-400	การคิดเชิงคำนวณ Computational Thinking	3(2-2-5)
100-401	การออกแบบการคิดเพื่อการวางแผนชีวิตและอาชีพ Design Thinking for Life and Career Planning	3(2-2-5)
100-402	ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์ท้องถิ่นภาคใต้ Thai Wisdom and Local Creativity in Southern Thailand	3(3-0-6)

และเลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ตามรายวิชาดังต่อไปนี้

100-403	การคิดอย่างเป็นระบบ Systematic Thinking	3(2-2-5)
100-404	พลังชีวิตแห่งการคิดเชิงบวก Power of Positive Thinking	3(2-2-5)
100-405	การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า Creative Thinking for Value Management	3(2-2-5)
100-406	ศิลปะกับวิทยาศาสตร์ Arts and Sciences	3(2-2-5)
100-407	คูหนังฟังเพลง Movie and Music Studies	3(2-2-5)
100-408	ดนตรีสากล Western Music	3(2-2-5)
100-409	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(3-0-6)

กลุ่มวิชา ธรรม เลือกเรียนจำนวน 9 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

บังคับเรียน 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต ได้แก่

100-420	การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน Development of Sustainable Economy, Society, and Environment	3(3-0-6)
100-421	พลเมืองโลกในยุคดิจิทัล Digital and Global Citizen	3(3-0-6)

และเลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ตามรายวิชาดังต่อไปนี้

100-422	การปรับตัวทางสังคม Social Adjustment ***สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา	3(3-0-6)
100-423	สุนทรียภาพกับชีวิต Aesthetics and Life	3(3-0-6)
100-424	ความสมดุลของชีวิต Life Wellness	3(3-0-6)

**กลุ่มวิชาสำเร็จ เลือกเรียนจำนวน 9 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้**

บังคับเรียน 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต ได้แก่

100-440	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
100-441	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English for Work	3(2-2-5)

และเลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ตามรายวิชาดังต่อไปนี้

100-442	สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต Environment and Lifestyle	3(3-0-6)
100-443	นวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	3(3-0-6)
100-444	ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Digital Literacy	3(3-0-6)
100-445	นวัตกรรมดนตรีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ Music Innovation for Economic Development	3(3-0-6)
100-446	ภาษาไทยสำหรับอุดมศึกษา Thai for Higher Education	3(2-2-5)
100-447	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Remedial English ***สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติดิษยะศริน	0(2-2-5)
100-448	ภาษาต่างประเทศ Foreign Languages	3(2-2-5)

<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>99</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1 กลุ่มวิชาแกน</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1.1 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>

100-116	แคลคูลัส Calculus	3(2-2-5)
100-117	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(3-0-6)

100-116	แคลคูลัส	3(2-2-5)
100-118	คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่อง Discrete Mathematics	3(3-0-6)

### 2.1.2 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

9 หน่วยกิต

501-103	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3(2-2-5)
501-301	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-2-5)
501-427	การประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Entrepreneurship in Information Technology	3(3-0-6)

## 2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ

61 หน่วยกิต

### 2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

10 หน่วยกิต

201-203	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3(3-0-6)
501-302	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(3-0-6)
501-410	นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Policy and Legal Issues	3(3-0-6)
501-413	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology	1(0-2-1)

### 2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

30 หน่วยกิต

501-206	พื้นฐานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก Introduction to Computer Graphics	3(2-2-5)
501-207	แอนิเมชัน Animation	3(2-2-5)
501-208	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
501-209	หลักระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Principles of Geographic Information Systems	3(2-2-5)

501-310	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)
501-312	การออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience Design	3(2-2-5)
501-313	พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ Introduction to Data Analytics and Big Data	3(2-2-5)
501-416	โครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-9-3) Senior Project in Information Technology	3(0-9-3)
501-417	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการตรวจสอบ Information Systems Security and Audit	3(3-0-6)
501-422	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)

### 2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต

501-105	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
501-201	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information Systems Analysis and Design	3(2-2-5)
501-202	การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Design and Programming	3(2-2-5)
501-314	การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Application Programming for Mobile Devices	3(2-2-5)

### 2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต

501-203	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	3(2-2-5)
501-305	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)
501-311	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Networking	3(2-2-5)

## 2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก

9 หน่วยกิต

โดยนักศึกษาจะต้องเรียน 3 รายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาเอก กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

ดังต่อไปนี้

### 3.1 กลุ่มวิชาเอกเทคโนโลยีระบบสารสนเทศและเครือข่าย

501-307	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
501-308	การเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ Information Storage and Retrieval	3(3-0-6)
501-415	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
501-426	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ Strategic Information Technology Management	3(3-0-6)
501-430	ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ Object-Oriented Database	3(2-2-5)
501-435	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวาขั้นสูง Advanced Java Programming	3(2-2-5)
501-437	หัวข้อพิเศษ 1 Special Topics I	3(2-2-5)
501-438	หัวข้อพิเศษ 2 Special Topics II	3(2-2-5)
501-439	หัวข้อพิเศษ 3 Special Topics III	3(2-2-5)
501-440	สัมมนาคุณธรรมจริยธรรม Seminar in Morals and Ethics	3(1-4-4)
501-441	การคำนวณแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing	3(2-2-5)
501-442	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)



## 2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

11 หน่วยกิต

501-429	สหกิจศึกษา Co-operative Education	9(0-40-9)
501-499	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Internship	2(0-40-0)