

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตกำแพงแสน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์สถิติ และคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	: 25470021101703
ภาษาไทย	: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ไทย)	: วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	: Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	: B.S. (Information Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ทางวิชาการ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

นิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2546

- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2554

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 9/2559 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2559

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมวาระพิเศษครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักพัฒนาเว็บไซต์
- (2) นักพัฒนาโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
- (3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
- (4) นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือนักวิชาการคอมพิวเตอร์
- (5) ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือผู้จัดการซอฟต์แวร์
- (6) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- (7) นักทดสอบระบบ
- (8) เจ้าของกิจการหรือนักธุรกิจ

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร			
(1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
	- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
	- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
(2)	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
	- วิชาเฉพาะบังคับ		75	หน่วยกิต
	- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	19	หน่วยกิต
(3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3	รายวิชา			
1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
	01175xxx กิจกรรมพลศึกษา			1(0-2-1)
	(Physical Education Activities)			
	และให้นักศึกษเลือกรียนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข			
1.2	กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	ให้นักศึกษเลือกรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ			
1.3	กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
	- ภาษาไทย			3(- -)
	- ภาษาอังกฤษ			9(- -)
	- สารสนเทศ/คอมพิวเตอร์			1(- -)
1.4	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน			2(2-0-4)
	(Knowledge of the land)			
	และให้นักศึกษเลือกรียนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทย และพลเมืองโลก			

1.5	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	ให้นักศึกษเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์			
2)	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1	วิชาเฉพาะบังคับ		75	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน		27	หน่วยกิต
01403117	หลักสูตรเคมีทั่วไป (Fundamentals of General Chemistry)			3(3-0-6)
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)			3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II (Calculus II)			3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)			1(0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)			1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I (Basic Physics I)			2(2-0-4)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II (Basic Physics II)			2(2-0-4)
02721101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ (Introduction to Business)			3(3-0-6)
02739111**	คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ (Computer and Information System)			3(2-2-5)
02739141**	กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Laws)			3(3-0-6)
02739261*	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics and Statistics for Information Technology)			3(3-0-6)
	- กลุ่มประเด็นองค์การ		9	หน่วยกิต
02739323	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)			3(3-0-6)

*วิชาเปิดใหม่

**วิชาปรับปรุง

			มคอ.2
02739422	ระบบฐานข้อมูล (Database System)		3(3-0-6)
02739452	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management)		3(3-0-6)
-	กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	18	หน่วยกิต
02739241	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet Technology)		3(2-2-5)
02739341	การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ (Business Programming)		3(3-0-6)
02739351**	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)		3(2-2-5)
02739352**	การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ (Information Assurance and Security)		3(2-2-5)
02739426	อันตรกิริยาระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)		3(3-0-6)
02739481	สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ I (Workshop in Information Technology I)		1
02739482	สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ II (Workshop in Information Technology II)		1
02739497	สัมมนา (Seminar)		1
-	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
02739211	หลักการเขียนโปรแกรม (Principles of Programming)		3(2-2-5)
02739214	หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Principles of Object Oriented Programming)		3(2-2-5)
02739231	โครงสร้างข้อมูล (Data Structure)		3(3-0-6)
02739345	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices)		3(3-0-6)
02739421	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)		3(3-0-6)

**วิชาปรับปรุง

-	กลุ่มโครงสร้างของระบบ	6	หน่วยกิต
02739311	การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Organization and Architecture)		3(3-0-6)
02739431	ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ (Operating System and System Software)		3(3-0-6)

2.2 วิชาเฉพาะเลือก **ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต**
เลือก 1 กลุ่มวิชาจาก 2 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาที่ 1

02739398*	การเตรียมความพร้อมปัญหาพิเศษ (Special Problem Preparation)		1(1-0-2)
02739498**	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		3

กลุ่มวิชาที่ 2

02739390*	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)		1(1-0-2)
02739490*	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)		6

วิชาเลือก

กลุ่มวิชาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาที่ 2 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาที่ 1 เลือกเรียนรหัสตั้งแต่หมายเลข 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ส่วนกลุ่มวิชาที่ 2 เลือกเรียนรหัสตั้งแต่หมายเลข 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรือเลือกจากรายวิชาของสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้เลือกจากวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะรหัสหมายเลข 200 (เลขสามตัวหลัง) ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

02739212	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ I (Computer Programming I)		3(2-2-5)
02739213	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ II (Computer Programming II)		3(2-2-5)
02739221	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)		3(3-0-6)
02739312	การโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต (Internet Programming)		3(3-0-6)

*วิชาเปิดใหม่

**วิชาปรับปรุง

02739313*	ระบบฝังตัวเบื้องต้น (Introduction to Embedded Systems)	3(3-0-6)
02739322	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
02739324	การออกแบบและการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Design and Development)	3(3-0-6)
02739342	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ (Computer Graphic Applications for Information)	3(3-0-6)
02739343	ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว (Three-Dimensional Images and Animations)	3(3-0-6)
02739344	เทคโนโลยีสื่อผสม (Multimedia Technology)	3(3-0-6)
02739346	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ (Data Analysis Using Spreadsheet Program)	3(3-0-6)
02739423**	การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval)	3(3-0-6)
02739424	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Analysis and Design)	3(3-0-6)
02739425	การจัดการระบบ (System Management)	3(3-0-6)
02739427	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ (Computer Games Design and Development)	3(3-0-6)
02739428	การประมวลผลสัญญาณและภาพดิจิทัล (Digital Signal and Image Processing)	3(3-0-6)
02739429	การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและ การพัฒนากระบวนการวางแผนทรัพยากรองค์กร (Business Process Design and Enterprise Resource Planning System Development)	3(3-0-6)
02739432	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)	3(3-0-6)
02739433	ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)	3(3-0-6)
02739434	ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Introduction to Artificial Intelligence)	3(3-0-6)

*วิชาเปิดใหม่

**วิชาปรับปรุง

		มคอ.2
02739435	เทคโนโลยีเหมืองข้อมูลและการประยุกต์ (Data Mining Technologies and Applications)	3(3-0-6)
02739436	การจัดการความรู้ (Knowledge Management)	3(3-0-6)
02739437*	ระบบฐานข้อมูลภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Database System)	1(0-2-1)
02739438*	เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality Technology)	3(2-2-5)
02739442	ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System)	3(3-0-6)
02739443	ระบบสื่อประสม (Multimedia System)	3(3-0-6)
02739444	ระบบสารสนเทศสำนักงาน (Office Information System)	3(3-0-6)
02739445	ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial Information System)	3(3-0-6)
02739446	ระบบสารสนเทศทางการผลิต (Manufacturing Information System)	3(3-0-6)
02739447	ระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting Information System)	3(3-0-6)
02739448	ตัววัดซอฟต์แวร์ (Software Metrics)	3(3-0-6)
02739449	การจำลองแบบและการสร้างแบบจำลอง (Simulation and Modeling)	3(3-0-6)
02739451	การบริหารเครือข่าย (Network Management)	3(3-0-6)
02739453	ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (Information System for Communication)	3(3-0-6)
02739454	การบริการเครือข่ายเวิลด์ไวด์ (WWW Server System)	3(3-0-6)
02739455	การให้บริการสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต (Internet Information Services and Intranet)	3(3-0-6)
02739456	ระบบประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing System)	3(3-0-6)

*วิชาเปิดใหม่

02739496 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
(Selected Topic in Information Technology)

3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6

หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
 เลขลำดับที่ 3-5 (739) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
 เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้
- | | | |
|---|---------|--|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ |
| 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ โครงสร้างข้อมูล |
| 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ |
| 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการสื่อสาร ข่ายงานคอมพิวเตอร์ |
| 6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ |
| 8 | หมายถึง | สัมมนาเชิงปฏิบัติการ |
| 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สัมมนา ปัญหาพิเศษ และสหกิจศึกษา |
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม