

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตศรีราชา คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :

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

โครงสร้างหลักสูตร

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	130	หน่วย
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 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities) และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต 1(0-2-1)
1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ ศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ			
1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
- ภาษาไทย			3(- -)
- ภาษาอังกฤษ			9(- -)
- สารสนเทศ/คอมพิวเตอร์			1(- -)
1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the land) และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทย และพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต 2(2-0-4)
1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ สุนทรียศาสตร์			

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ		75	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน		27	หน่วยกิต
01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป (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)
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)
- 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			
<u>กลุ่มวิชาที่ 1</u>			
02739398 การเตรียมความพร้อมปัญหาพิเศษ (Special Problem Preparation)			1(1-0-2)
02739498 ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			3
<u>กลุ่มวิชาที่ 2</u>			
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 ทั้งนี้ เลือกจากวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 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)
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	การออกแบบและพัฒนาเกมส์คอมพิวเตอร์ (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)
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	การบริการเครือข่ายใยแมงมุม (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)
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 กลุ่มวิชาการประมวลผลแฟ้มข้อมูล ฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

3 หมายถึง กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ โครงสร้างข้อมูล

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

5 หมายถึง กลุ่มวิชาการสื่อสาร ช่างงานคอมพิวเตอร์

6 หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ

8 หมายถึง สัมมนาเชิงปฏิบัติการ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สัมมนา ปัญหาพิเศษ และสหกิจศึกษา

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม