

**รายละเอียดแผนการศึกษา  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร**

แผน ก แบบ ก 1	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
แผน ข	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต

**โครงสร้างหลักสูตร**

<b>ก. แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร</b>	<b>45</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) หมวดวิทยานิพนธ์	45	หน่วยกิต
<b>ข. แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร</b>	<b>45</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) หมวดวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเลือก	6	หน่วยกิต
3) หมวดวิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต
<b>ค. แผน ข จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร</b>	<b>45</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) หมวดวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาการค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต

**รายวิชา**

<b>ก. แผน ก แบบ ก 1</b>		
1) หมวดวิทยานิพนธ์	45	หน่วยกิต
ITM60-991 วิทยานิพนธ์		
Thesis	45	หน่วยกิต
<b>ข. แผน ก แบบ ก 2</b>		
1) หมวดวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
ITM60-611 ระเบียบวิธีวิจัย		3(3-0-6)
Research Methodology		
ITM60-621 การจัดการกระบวนการธุรกิจ		3(3-0-6)
Business Process Management		
ITM60-622 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่		3(3-0-6)
Modern IT Management		
ITM60-623 การจัดการความมั่นคงสารสนเทศ		3(3-0-6)

ITM60-631	Information Security Management ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(3-0-6)
ITM60-632	Information Systems for Management ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
ITM60-651	Database Systems นวัตกรรมและการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
ITM60-971	IT Innovation and Entrepreneurship สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-2)
ITM60-972	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-2)
ITM60-973	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-3-2)
<b>2) หมวดวิชาเลือก</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
ITM60-721	การวางแผนทรัพยากรขององค์กร Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
ITM60-722	การบริหารกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ IT Strategy management	3(3-0-6)
ITM60-723	การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	3(3-0-6)
ITM60-731	ข่าวกรองธุรกิจ Business Intelligence	3(3-0-6)
ITM60-732	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร Data Analytics for Managers	3(3-0-6)
ITM60-733	การประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูล Data Mining Applications	3(3-0-6)
ITM60-741	ซอฟต์แวร์สตูดิโอ Software Studio	3(3-0-6)
ITM60-742	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(3-0-6)
ITM60-743	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of things	3(3-0-6)
TM60-761	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Special Topics in IT I	2(2-0-4)
ITM60-762	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Special Topics in IT II	2(2-0-4)

ITM60-763	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 Special Topics in IT III	3(3-0-6)
ITM60-764	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 Special Topics in IT IV	3(3-0-6)
ITM60-765	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 Special Topics in IT V	4(4-0-8)
ITM60-766	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 Special Topics in IT VI	4(4-0-8)
<b>3) หมวดวิทยานิพนธ์</b>		<b>15 หน่วยกิต</b>
ITM60-992	วิทยานิพนธ์ Thesis	15 หน่วยกิต
<b>ค. แผน ข</b>		
<b>1) หมวดวิชาบังคับ</b>		<b>24 หน่วยกิต</b>
ITM60-611	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(3-0-6)
ITM60-621	การจัดการกระบวนการธุรกิจ Business Process Management	3(3-0-6)
ITM60-622	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ Modern IT Management	3(3-0-6)
ITM60-623	การจัดการความมั่นคงสารสนเทศ Information Security Management	3(3-0-6)
ITM60-631	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Information Systems for Management	3(3-0-6)
ITM60-632	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(3-0-6)
ITM60-651	นวัตกรรมและการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ IT Innovation and Entrepreneurship	3(3-0-6)
ITM60-971	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-2)
ITM60-972	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-2)
ITM60-973	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-3-2)
<b>2) หมวดวิชาเลือก</b>		<b>15 หน่วยกิต</b>
ITM60-721	การวางแผนทรัพยากรขององค์กร Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)

ITM60-722	การบริหารกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ IT Strategy management	3(3-0-6)
ITM60-723	การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	3(3-0-6)
ITM60-731	ข่าวกรองธุรกิจ Business Intelligence	3(3-0-6)
ITM60-732	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร Data Analytics for Managers	3(3-0-6)
ITM60-733	การประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูล Data Mining Applications	3(3-0-6)
ITM60-741	ซอฟต์แวร์สตูดิโอ Software Studio	3(3-0-6)
ITM60-742	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(3-0-6)
ITM60-743	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of things	3(3-0-6)
ITM60-761	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Special Topics in IT I	2(2-0-4)
ITM60-762	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Special Topics in IT II	2(2-0-4)
ITM60-763	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 Special Topics in IT III	3(3-0-6)
ITM60-764	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 Special Topics in IT IV	3(3-0-6)
ITM60-765	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 Special Topics in IT V	4(4-0-8)
ITM60-766	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 Special Topics in IT VI	4(4-0-8)
<b>3) หมวดวิชาการค้นคว้าอิสระ</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
ITM60-981	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต

### ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัว ต่อท้ายด้วยตัวเลขปี พ.ศ.ที่ปรับปรุงหลักสูตรและตัวเลขสามตัว ในรูปแบบ ITM60-XXX ชุดแรก : ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัวและตัวเลขสองตัว ดังนี้

ITM หมายถึง Information Technology Management

- 60 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ปรับปรุงหลักสูตร
- ความหมายของเลขรหัสวิชา
- หลักที่ 1 คือ ชั้นปี
- 6 หมายถึง ชั้นปีที่ 1
- 7 หมายถึง ชั้นปีที่ 2
- 9 หมายถึง รายวิชาวิทยานิพนธ์ (Thesis) การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) และรายวิชาสัมมนา (Seminar)
- หลักที่ 2 คือ ลำดับกลุ่มวิชาในสาขา
- 1 หมายถึง กลุ่มการค้นคว้าอิสระ
- 2 หมายถึง กลุ่มวิทยานิพนธ์
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐาน
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการ
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาฐานข้อมูล/ระบบสารสนเทศ
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชานวัตกรรม
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาหัวข้อพิเศษ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา
- หลักที่ 3 คือ ลำดับรายวิชาในกลุ่ม

### 3.1.1 แผนการศึกษา

#### ก. แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวม 45 หน่วยกิต

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาที่ 3		
1	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต
	รวม 7 หน่วยกิต			รวม 7 หน่วยกิต			รวม 7 หน่วยกิต		
2	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ITM60-991	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต			รวม 8 หน่วยกิต			รวม 8 หน่วยกิต		

## ข. แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวม 45 หน่วยกิต

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาที่ 3		
1	ITM60-611	ระเบียบวิธีวิจัย	3 (3-0-6)	ITM60-621	การจัดการ กระบวนการธุรกิจ	3 (3-0-6)	ITM60-632	ระบบฐานข้อมูล	3 (3-0-6)
	ITM60-631	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)	ITM60-622	การจัดการ เทคโนโลยี	3 (3-0-6)	ITM60-XXX	วิชาเลือก 1	3 (3-0-6)
	ITM60-651	นวัตกรรมและการ ประกอบธุรกิจ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	3 (3-0-6)	ITM60-623	สารสนเทศ สมัยใหม่ การจัดการความ มั่นคงสารสนเทศ	3 (3-0-6)	ITM60-992	วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต		
2	ITM60-XXX	วิชาเลือก 2	3 (3-0-6)	ITM60-972	สัมมนา 2	1 (0-3-2)	ITM60-973	สัมมนา 3	1 (0-3-2)
	ITM60-971	สัมมนา 1	1 (0-3-2)	ITM60-992	วิทยานิพนธ์	4 หน่วย กิต	ITM60-992	วิทยานิพนธ์	4 หน่วยกิต
	ITM60-992	วิทยานิพนธ์	4 หน่วยกิต						
	รวม 8 หน่วยกิต			รวม 5 หน่วยกิต			รวม 5 หน่วยกิต		

## ค. แผน ข จำนวนหน่วยกิตรวม 45 หน่วยกิต

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาที่ 3		
1	ITM60-611	ระเบียบวิธีวิจัย	3 (3-0-6)	ITM60-621	การจัดการ กระบวนการธุรกิจ	3 (3-0-6)	ITM60-632	ระบบฐานข้อมูล	3 (3-0-6)
	ITM60-631	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)	ITM60-622	การจัดการ เทคโนโลยี	3 (3-0-6)	ITM60-XXX	วิชาเลือก 1	3 (3-0-6)
	ITM60-651	นวัตกรรมและการ ประกอบธุรกิจ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	3 (3-0-6)	ITM60-623	สารสนเทศ สมัยใหม่ การจัดการความ มั่นคงสารสนเทศ	3 (3-0-6)	ITM60-XXX	วิชาเลือก 2	3 (3-0-6)
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต		
2	ITM60-XXX	วิชาเลือก 3	3 (3-0-6)	ITM60-XXX	วิชาเลือก 5	3 (3-0-6)	ITM60-973	สัมมนา 3	1 (0-3-2)
	ITM60-XXX	วิชาเลือก 4	3 (3-0-6)	ITM60-972	สัมมนา 2	1 (0-3-2)	ITM60-981	การค้นคว้า อิสระ	2 หน่วยกิต
	ITM60-971	สัมมนา 1	1 (0-3-2)	ITM60-981	การค้นคว้าอิสระ	2 หน่วย กิต			
	ITM60-981	การค้นคว้าอิสระ	2 หน่วยกิต						
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต			รวม 3 หน่วยกิต		

## คำอธิบายรายวิชา

## 1) หมวดวิชาบังคับ

ITM60-611 ระเบียบวิธีวิจัย 3 (3-0-6)

## Research Methodology

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมในการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การออกแบบงานวิจัย การประเมินผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การเขียนบทความวิจัย

Research principles and methods in information technology; research ethics; literature review; developing research proposal; problem analysis for research topic identification; research design; research evaluation; writing a report; writing research paper.

**ITM60-621 การจัดการกระบวนการธุรกิจ 3 (3-0-6)**

**Business Process Management**

หลักการและกลวิธีของการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ ขอบเขตของกระบวนการในองค์กร พื้นฐานของการจำลองกระบวนการธุรกิจ การวิเคราะห์การปรับเปลี่ยนกระบวนการในองค์กร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปรับเปลี่ยน พื้นฐานการบูรณาการธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบูรณาการ

Principles and tactics of business process reengineering; scoping an enterprise process; foundations of business process modeling; analysis redesign of an enterprise process; IT solutions enabling the redesigned; foundations of business integration; IT solutions enabling IT integration.

**ITM60-622 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ 3 (3-0-6)**

**Modern IT Management**

การบริหารจัดการในยุคสารสนเทศ ความสำคัญของกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนากลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีขององค์กร การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดรวบรวมและบริหารจัดการโปรแกรมประยุกต์ ทางเลือกในการพัฒนาและการจัดหา การจัดการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การวัดการลงทุนเทคโนโลยีสารสนเทศและผลตอบแทน มาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร

Managing in the information age; IT's strategic importance; developing the organization's IT strategy; IT planning; managing applications portfolios; managing application development; development and acquisition alternatives; managing e-business applications; measuring IT investment and returns; international standards in IT management; IT services in organization.

**ITM60-623 การจัดการความมั่นคงสารสนเทศ 3 (3-0-6)**

**Information Security Management**

ความมั่นคงสารสนเทศเบื้องต้น ภัยคุกคาม จุดอ่อน การโจมตี โปรแกรมประสงค์ร้าย กลไกทางด้านความมั่นคง เช่น ไฟร์วอลล์ วิทยาการเข้ารหัส ระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก และการควบคุมการเข้าถึง เป็นต้น การวิเคราะห์และจัดการความเสี่ยง การจัดการความมั่นคงสารสนเทศ ได้แก่ การวางแผน การวางนโยบาย โปรแกรมที่มั่นคง การป้องกัน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และการจัดการโครงการ กรณีศึกษาทางการจัดการความมั่นคงสารสนเทศในองค์กรต่างๆ การประยุกต์มาตรฐาน 27001

Overview of information security; threats, vulnerability, attacking, malicious software; security mechanism such as firewall, cryptography, intrusion detection/prevention system and access control; risk analysis and management; information security management: planning, policy setting, secured program, protection, people, and project management; case studies of information security management in organization.

**ITM60-631 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ** **3 (3-0-6)**  
**Information Systems for Management**

ระบบสารสนเทศและองค์การ คุณลักษณะของสารสนเทศ การจัดประเภทระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและวางแผน ระบบสารสนเทศสำหรับการใช้งานตามสายงาน และระบบสารสนเทศระดับองค์การ

Information system and organization; characteristics of information; classification of information system; information systems for operational management; information systems for decision making and planning; information systems for business function; enterprise information system.

**ITM60-632 ระบบฐานข้อมูล** **3 (3-0-6)**  
**Database Systems**

สภาวะแวดล้อมของฐานข้อมูล การจำแนกประเภทของฐานข้อมูล วัฏจักรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล แบบจำลองอี-อาร์ แบบจำลองอีอี-อาร์ แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ กระบวนการจัดให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานประกอบด้วย ความผิดปกติของข้อมูลจากการปรับปรุง รูปแบบมาตรฐานระดับที่ 1, 2 และ 3 ภาษาเพื่อการสืบค้นอย่างมีโครงสร้าง: ภาษาเพื่อการนิยามข้อมูล และภาษาเพื่อใช้ในการจัดการข้อมูล

Database environment; classifications of database; database system development lifecycle; entity-relationship (ER) modeling; enhanced entity-relationship (EER) modeling; the relational model; normalization including update anomalies, first normal form, second normal form, and third normal form; structured query language including data definition language, and data manipulation language.

**ITM60-651 นวัตกรรมและการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3 (3-0-6)**  
**IT Innovation and Entrepreneurship**

นวัตกรรมและประเภทของนวัตกรรม กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน คุณลักษณะของผู้ประกอบการ การรับรู้โอกาส การคัดกรองความได้เปรียบ กลยุทธ์การนำในธุรกิจ การรับรู้และลดทอนความเสี่ยง การป้องกันทรัพย์สินทางปัญญา การเริ่มทำธุรกิจแบบสิ้นและแบบจำลองธุรกิจสำหรับกิจการใหม่

Innovation and type of innovation; IT innovation-based strategies as a source of competitive advantage; the entrepreneurial individual; opportunity recognition; viability screening for sustainable competitive advantage; first-mover strategy; risk recognition and risk reduction; intellectual property protection; lean startup and business models for new ventures.

**ITM60-971 สัมมนา 1** **1 (0-3-2)**  
**Seminar I**

การค้นคว้าและนำเสนอหัวข้อการทำวิจัย (การค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์) ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Exploring and giving a presentation on a current research publications for IT independent study or thesis.



ITM60-972	<b>สัมมนา 2</b> <b>Seminar II</b> การสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสนอความก้าวหน้าการทำวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ Giving a presentation on a progress of the research conducting in English.	1 (0-3-2)
ITM60-973	<b>สัมมนา 3</b> <b>Seminar III</b> การสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสนอผลของงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ Giving a presentation on research finding in English.	1 (0-3-2)
<b>2) หมวดวิชาเลือก</b>		
ITM60-721	<b>การวางแผนทรัพยากรขององค์กร</b> <b>Enterprise Resource Planning</b> ฟังก์ชันและกระบวนการทางธุรกิจ การพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบสารสนเทศการตลาดและการขาย การผลิตและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ระบบบัญชี ระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทรัพยากรองค์กร Business functions and business processes; development of enterprise resource planning; marketing information systems and the sales order process; production and supply chain management information systems; accounting systems; human resource management systems; enterprise resource planning software.	3 (3-0-6)
ITM60-722	<b>การบริหารกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b> <b>IT Strategy Management</b> จากกลยุทธ์ด้านธุรกิจสู่กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถในการแข่งขัน การสร้างและการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการดำเนินงาน การคิดและการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การเป็นผู้นำ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการบูรณาการข้ามสายงาน การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ From business strategy to IT strategy; IT strategic management and strategic competitiveness; strategy formulation and implementation; strategic thinking and analysis; leadership, communication, teamwork, and cross-functional integration; IT governance.	3 (3-0-6)
ITM60-723	<b>การประมวลผลแบบคลาวด์</b> <b>Cloud Computing</b> การประมวลผลแบบคลาวด์เบื้องต้น เทคโนโลยีของการประมวลผลแบบคลาวด์ เช่น สถาปัตยกรรมระบบและเครือข่าย การเข้าถึงคลาวด์ การจัดเก็บแบบคลาวด์ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ตัวแบบของบริการแบบคลาวด์ เช่น การให้บริการซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์ม การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน คลาวด์ส่วนตัว คลาวด์สาธารณะ เป็นต้น ความมั่นคงของการประมวลผลแบบคลาวด์ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานระบบคลาวด์ในองค์กรต่างๆ	3 (3-0-6)

Cloud computing basics; cloud computing technology such as system and network architecture, accessing cloud, cloud storage, standard; cloud services models such as software as a services, platform as a services, infrastructure as a services, private cloud, public cloud; security in cloud computing; applications of cloud computing in organization.

**ITM60-731    ข่าวกองธุรกิจ    3 (3-0-6)**  
**Business Intelligence**

คลังข้อมูลและข่าวกองธุรกิจ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ เทคนิคการจำลองแบบที่มีมิติที่ประกอบด้วย ตารางข้อเท็จจริง ตารางข้อมูลเชิงมิติ และข้อมูลรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา กรณีศึกษาของการใช้คลังข้อมูลในการดำเนินธุรกิจ เช่น การค้าปลีก และ คลังสินค้า

Data warehousing and business intelligence; online analytical processing; dimensional modeling techniques including fact tables, dimension tables, and slowly changing dimension attributes; case studies of using data warehouse in business functions such as retail sales and inventory.

**ITM60-732    การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร    3 (3-0-6)**  
**Data Analytics for Managers**

แนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนายและวิธีปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ การสำรวจข้อมูล ได้แก่ รูปแบบของข้อมูลและหมวดหมู่ของข้อมูล ชนิดของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย และการแสดงภาพข้อมูลดิบ โมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนายและการประยุกต์ใช้ เช่น การหาความคล้ายคลึงด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม การหาความสัมพันธ์ด้วยการทำเหมืองกฎความสัมพันธ์ และการคาดการณ์อนาคตด้วยการจำแนกประเภทข้อมูล การนำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนายไปใช้ในองค์กรโดยเริ่มตั้งแต่การจัดทำแผนธุรกิจจนถึงการแสดงผลลัพธ์เชิงวิเคราะห์

Data analytics and data mining concepts; predictive analytics applications and best practices; data exploration including data types and categories, predictive analytics types, and raw data visualization; predictive analytics models and applications such as identifying similarities using cluster analysis, finding associations using association rule mining, and predicting the future using data classification; adopting predictive analytics in organization from making business case to visualizing of analytical results.

**ITM60-733    การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล    3 (3-0-6)**  
**Data Mining Applications**

ภาพรวมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการทำเหมืองข้อมูล การวิเคราะห์เพื่อสำรวจข้อมูล ได้แก่ ชุดข้อมูล การสร้างภาพข้อมูล และแผนที่นำทางในการสำรวจข้อมูล แนวคิดและวิธีการพื้นฐานในการจำแนกประเภทข้อมูล เช่น ต้นไม้ตัดสินใจ เคมีเรสเนเบอร์ และนาอิวเบย์ แนวคิดและวิธีการพื้นฐานในการจัดกลุ่มข้อมูล เช่น เคมีนส์ และดีพีสแกน แนวคิดและวิธีการพื้นฐานในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และอัลกอริทึมเอพริออริ การประเมินผลโมเดล

Data mining overview; data mining process; exploratory data analysis including dataset, data visualization, and roadmap for data exploration; classification: basics concepts

and methods such as decision trees, k-nearest neighbors, and naive Bayesian; clustering: basic concepts and methods such as k-means and DBSCAN; association analysis: basic concepts and methods and the Apriori algorithm; model evaluation.

**ITM60-741 ซอฟต์แวร์สตูดิโอ 3 (3-0-6)**  
**Software Studio**

ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น ตัวแบบน้ำตก เอจิล์ การโปรแกรมแบบสุดขีด เป็นต้น การระบุข้อกำหนดซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ด้วยตัวแบบที่เป็นที่นิยม เช่น ตัวแบบเอ็มวีวีซี การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยกรอบการพัฒนาเว็บเบื้องต้น เครื่องมือสนับสนุน การควบคุมเวอร์ชัน การบูรณาการอย่างต่อเนื่อง การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ การเผยแพร่ซอฟต์แวร์ กรณีศึกษาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ โดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ

Software development methodologies such as waterfall, agile, and extreme programming; software requirement specification; software design with traditional model such as model-view-control model; software development with simple web development framework, supporting tools, version control, continuous integration; automated software testing; software deployment; case studies in web application development with automated tools.

**ITM60-742 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)**  
**Human Computer Interaction**

มนุษย์ คอมพิวเตอร์ และการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ขั้นต้น องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ เช่น ประสาทสัมผัส การตอบสนอง และประสิทธิภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมองกับคอมพิวเตอร์ การจับเคลื่อนไหวของตาและการควบคุม การควบคุมด้วยท่าทาง ความเป็นจริงเสมือนและความเป็นจริงเสริม

Human, computer and the interaction; interaction design basic; human factor: sensor, responder and human performance; brain computer interaction (BCI); eye tracking and control; gesture control; virtual reality and augmented reality.

**ITM60-743 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3 (3-0-6)**  
**Internet of Things**

ภาพรวมของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง มาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในกลุ่มต่างๆ เช่น เมืองอัจฉริยะ บ้านและอาคารอัจฉริยะ สุขภาพอัจฉริยะ อุตสาหกรรมการบริการ การขนส่ง โลจิสติกส์ และการค้าปลีก เป็นต้น เทคโนโลยีของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย เช่น เทคโนโลยีไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบปฏิบัติการ โพรโตคอลเครือข่าย และเทคโนโลยีของเซนเซอร์และการเชื่อมต่อ

Overview of internet of Things; Internet of Things global standard; Internet of Things in smart cities, smart home and building, smart health, hospitality industrial, transportation, logistics and retails; hardware, software and network technology such as micro-controller technology, operating system, network protocol, sensor and interface technology.

ITM60-761	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1</b> <b>Special Topics in IT I</b> ประเด็นที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Issues of interested which are related to information technology.	2 (2-0-4)
ITM60-762	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2</b> <b>Special Topics in IT II</b> ประเด็นที่น่าสนใจทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ Issues of interested which are related to management of information technology.	2 (2-0-4)
ITM60-763	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3</b> <b>Special Topics in IT III</b> หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งควรแก่การสนใจตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หัวเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา Special topics cover current interest and/or new technology of information technology, and topics can be varied according to the suitability of each period.	3 (3-0-6)
ITM60-764	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4</b> <b>Special Topics in IT IV</b> หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งควรแก่การสนใจตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หัวเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา Special topics cover current interest and/or new technology for management of information technology, and topics can be varied according to the suitability of each period.	3 (3-0-6)
ITM60-765	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5</b> <b>Special Topics in IT V</b> หัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการยกกรณีศึกษาประกอบ Topics of interested which are related to information technology with case studies.	4 (4-0-8)
ITM60-766	<b>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6</b> <b>Special Topics in IT VI</b> หัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการยกกรณีศึกษาประกอบ Topics of interested which are related to management of information technology.	4 (4-0-8)

## 3) หมวดวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

ITM60-981 การค้นคว้าอิสระ

6 หน่วยกิต

**Independent Study**

ศึกษาค้นคว้าวิจัยและการค้นคว้าอิสระด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การดูแลแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

Researching and implementing the independent study in the area of information technology under supervision.

ITM60-991 วิทยานิพนธ์

45 หน่วยกิต

**Thesis**

วิจัยและเสนอผลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การดูแลแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 1 โดยนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยในการสัมมนาที่หลักสูตรฯ กำหนด

Research conducting and presentation in the area of information technology under supervision for plan A1; present research progress in seminar session.

ITM60-992 วิทยานิพนธ์

15 หน่วยกิต

**Thesis**

วิจัยและเสนอผลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การดูแลแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 2 โดยนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยในการสัมมนาที่หลักสูตรฯ กำหนด

Research conducting and presentation in the area of information technology under supervision for plan A2; present research progress in seminar session.