

รายชื่อบุคลากรประจำ
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

1. นายสุภาพ	กัญญาคำ	อาจารย์
2. นายถนอมศักดิ์	วงศ์มีแก้ว	อาจารย์
3. นางศิริพร	แสนศรี	อาจารย์
4. นายพีระ	ลิ่วลม	อาจารย์
5. นางสาวศรัญญา	แช่ตั้ง	อาจารย์
6. นายสุรเชษฐ์	ประสันแพงศรี	อาจารย์
7. นางสาววิณี	แสงสุริยันต์	อาจารย์
8. นางสาวฐาปนี	เฮงสนั่นกุล	อาจารย์
9. นางสาวฐิติพร	การสูงเนิน	อาจารย์
10. นายสุรศักดิ์	ตั้งสกุล	อาจารย์
11. นางสาวนิตยา	เมืองนาค	อาจารย์
12. นางสาวอัจฉรา	นามบุรี	อาจารย์
13. นายจักรนรินทร์	คงเจริญ	อาจารย์
14. นางสาววไลลักษณ์	วงษ์รื่น	อาจารย์
15. นางสาวศศิธร	สุขชัยยะ	อาจารย์
16. นายพรศักดิ์	ชวากุพันธ์	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
17. นายวีรชาติ	อักษรศักดิ์	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

พระบรมราโชวาท ของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

“...พัฒนาคนเป็นรากฐาน สร้างความเจริญและฐานะเศรษฐกิจ...”

พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐาน คือความ
พอมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและใช้อุปกรณ์
ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้
แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป...”

“..การศึกษาเป็นเรื่องใหญ่ และสำคัญยิ่งของมนุษย์ คนเราเมื่อเกิดมาก็ได้รับการสั่งสอน
จากบิดามารดา อันเป็นความรู้เบื้องต้น เมื่อเจริญเติบโตใหญ่ขึ้น ก็เป็นหน้าที่ของครูและ
อาจารย์สั่งสอนให้ได้รับวิชาความรู้สูง และอบรมจิตใจให้พร้อมด้วยคุณธรรม เพื่อจะได้
เป็นพลเมืองที่ดีของชาติสืบไป”

พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร ๑๓ ธันวาคม ๒๕๐๕

“ ส่งเสริมคนดี ให้ปกครองบ้านเมือง ”

พระบรมราโชวาท ในพิธีเปิดงานชุมนุมลูกเสือแห่งชาติ ครั้งที่ ๖
ณ ค่ายลูกเสือวชิราวุธ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๑๒

“...สิ่งสำคัญในการปกครองก็คือ บ้านเมืองนั้นมีทั้งคนดีและคนไม่ดี ไม่มี
ใครจะทำให้คนทุกคนเป็นคนดีได้ทั้งหมด การทำให้บ้านเมืองมีความปกติสุข
เรียบร้อย จึงไม่ใช่การทำให้ทุกคนเป็นคนดี หากแต่อยู่ที่การส่งเสริมคนดี ให้คนดีได้
ปกครองบ้านเมืองและควบคุมคนไม่ดีไม่ให้มีอำนาจ ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนวุ่นวาย
ได้...”

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739498 ปัญหาพิเศษ

(Special Problems)

1-3

การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปริญญาตรี และเรียบเรียง
เขียนเป็นรายงาน

Study and research in information technology at the
bachelor's degree level and compiled into a written report.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

processing synchronized-time, data redundancy, concurrency control, recovery and fault tolerance, data security in distributed processing system.

02739481 **สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ I** 1
(Workshop in Information Technology I)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
พร้อมฝึกปฏิบัติทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
Presentation and discussion or current interesting topics in information technology and workshop.

02739482 **สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ II** 1
(Workshop in Information Technology II)
สัมมนาและฝึกปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง
Seminar and workshop in Advanced Information Technology.

02739496 **เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** 3(3-0-6)
(Select Topic in Information Technology)
เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in information technology at the bachelor's degree level. Topics are subject to change each semester.

02739497 **สัมมนา** 1
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปริญญาตรี
Presentation and discussion on current interesting topics in information technology at the bachelor's degree level.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Information Technology

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

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร			
1. จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	132	หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร			
(2.1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
(2.2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	93	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	ไม่น้อยกว่า	75	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
(2.3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3. รายวิชา			
(3.1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
3.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			
3.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต			
3.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			
3.1.4 กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
(Thai for Communication)			
01355xxx ภาษาอังกฤษ		9(--)	
(English Language)			

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739454	การบริการเครือข่ายใยแมงมุม (WWW Server System)	3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351		
เว็ลด์ไวต์เว็บ โปรแกรมค้นผ่านเว็บ การพัฒนาและการติดตั้งตัวบริการเว็บ ระบบความปลอดภัยของเว็บ ฐานข้อมูลเว็บ การให้บริการของตัวบริการเว็บ การบำรุงรักษาเว็บ กรณีศึกษา		
World wide web, web browser, web server installation and development, web security systems, web database, web server services, web maintenance, case studies.		
02739455	การให้บริการสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต (Internet Information Services and Intranet)	3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351		
การให้บริการในอินเทอร์เน็ต ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โพรโทคอลของการถ่ายโอนแฟ้ม โทเฟอร์ การติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต การให้บริการของเว็ลด์ไวต์เว็บ เอ็กซ์ทราเน็ต		
Internet services, electronic mail, File Transfer Protocol, Gopher, installation Internet system, world wide web service, Extranet.		
02739456*	ระบบประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing System)	3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351		
ลักษณะทั่วไปของการประมวลผลแบบกระจาย การออกแบบ การติดต่อสื่อสารระหว่างโปรเซสในเครือข่าย การบริการแฟ้มข้อมูล การบริการชื่อ เวลาที่สอดคล้องในการประมวลผลแบบกระจาย การทำซ้ำข้อมูล การควบคุมภาวะการใช้งานพร้อมกัน การกู้คืนและการทนทานต่อความผิดพลาด ระบบความมั่นคงของข้อมูล ในระบบประมวลผลแบบกระจาย		
General of characteristic of processing system, design, inter-process communication in network, file services, name services, distributed		

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

เป็นทีม บริบทองค์กร การจัดการบริการ การบริหารจัดการโดเมนและกิจกรรมในองค์กร การสื่อสารในวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อนาคตการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา

Definition and component of information technology, computer technology and network, strategies and information technology management in organization, data organization architecture, system development and maintenance, application of information technology, business information management of information technology, teamwork concepts, organizational context, service management, administrative domains and activities in organization , professional communication for information technology, information technology management for future business, case studies.

02739453 ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
(Information System for Communication)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351

ระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศแบบกระจาย เครื่องมือระบบการสื่อสาร วิธีการสื่อสาร เครือข่ายและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ สถานีงาน ส่วนต่อประสานข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ฐานข้อมูลของเครือข่ายการสื่อสาร การอัตโนมัติสำนักงานและเครือข่ายในองค์กร เทคโนโลยีการสื่อสาร อินเทอร์เน็ตและเอ็กซ์ทราเน็ต

Information system, distributed information system, communication system tools, communication method, computer architecture and network, workstation, local area network interface, database for communication network, office automation and network organization, communication technology, Internet and Extranet.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

3.1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1,1(0-2-1)	
(3.2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	93	หน่วยกิต
3.2.1 วิชาเฉพาะบังคับ	75	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	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)	
01417271 วิทยาคณิตเบื้องต้น (Introduction Discrete Mathematics)	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 (General Physics I)	2(2-0-4)	
01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II (General Physics II)	2(2-0-4)	
01422111 หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)	
02721101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ (Introduction to Business)	3(3-0-6)	
02739111**คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ (Computer and Information System)	3(2-2-5)	

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739141**กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Introduction Technology Law)	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(3-0-6)	
02739352* การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ (Information Assurance and Security)	3(3-0-6)	
02739426**อันตรกิริยาระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction)	3(3-0-6)	
02739481 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ I (Workshop in Information System I)	1	
02739482 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ II (Workshop in Information System II)	1	
02739497 สัมมนา (Seminar)	1	
-กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12	หน่วยกิต
02739211**หลักการเขียนโปรแกรม (Principles of Programming)	3(2-2-5)	

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739449 การจำลองแบบและการสร้างแบบจำลอง (Simulation and Modeling)	3(3-0-6)	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231		
เทคนิคการจำลองแบบ การจำลองแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง ทฤษฎี แถวคอย กระบวนการสโตคาสติกโพรเซส การออกแบบการทดลองการจำลองแบบ การ วิเคราะห์ผลการจำลองแบบ ความแม่นยำของแบบจำลองและผลลัพธ์		
Simulation techniques, continuous and discrete simulation models, queuing theory, stochastic process, designing simulation experiments, analysis of simulation results, accuracy of model and results.		
02739451 การบริหารเครือข่าย (Network Management)	3(3-0-6)	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351		
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่าย โครงสร้างและการทำงานของเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ระบบรับ-ให้บริการ ระบบปฏิบัติการเครือข่าย โพรโทคอลของเครือข่าย การ ติดตั้งเครือข่าย การแบ่งปันทรัพยากรและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย การ บริหารเครือข่าย การจัดสถานะแวดล้อมให้เครื่องบริการ การบำรุงรักษาเครือข่าย		
Introduction to network, structure and operation of computer network, client-server system, network operating system, network protocol, network installation, resource sharing and network security, network administration, server environment configuration, network maintenance.		
02739452** การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management)	3(3-0-6)	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739351		
ความหมายและส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเครือข่าย กลยุทธ์และการจัดการสารสนเทศในองค์การ การจัดการ สถาปัตยกรรมข้อมูล การพัฒนาและการบำรุงรักษาระบบ การประยุกต์เทคโนโลยี สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศของการจัดการสารสนเทศทางธุรกิจ แนวคิดการทำงาน		

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739447 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี** **3(3-0-6)**
(Accounting Information System)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231
 หลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศทางการบัญชี โครงสร้างและส่วนย่อยของระบบบัญชีตามความต้องการของธุรกิจ การวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ และการเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชี การควบคุมและการตรวจสอบระบบสารสนเทศทางการบัญชี การจัดทำรายงานเพื่อการควบคุมและตัดสินใจของระบบงานในองค์การธุรกิจ

Principles and concepts of accounting information system, structure and component of accounting system in various business organization, planning, analysis, designing and selecting of accounting information system, controlling and auditing, reporting for controlling and decision making in business system.

02739448 ตัววัดซอฟต์แวร์ **3(3-0-6)**
(Software Metrics)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739323
 แนวคิดเกี่ยวกับตัววัดซอฟต์แวร์ วิธีการวัดและการเก็บรวบรวมข้อมูล โครงการ ตัวแบบผลผลิตและการวัด ตัววัดคุณภาพ การจัดการทรัพยากรและการกิจด้วยตัววัด การประมาณค่าใช้จ่าย การจัดทำแผนตัววัด

Concept of software metric, measuring and collecting project data, productivity models and measurement, quality metric, task and resource management by metric, estimating software cost, developing a metric plan.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739214**หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
 (Principles of Object Oriented Programming)
 02739231**โครงสร้างข้อมูล 3(3-0-6)
 (Data Structure)
 02739421**วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)
 (Software Engineering)
-กลุ่มโครงสร้างของระบบ 6 หน่วยกิต
 02739311 การจัดการองค์ประกอบและสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
 (Introduction to Computer Organization and Architecture)
 02739431 ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ 3(3-0-6)
 (Operating System and System Software)

3.2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
 เลือก 1 กลุ่มวิชาจาก 2 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาที่ 1

02739498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problems)

กลุ่มวิชาที่ 2

01449490 สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)

วิชาเลือก

กลุ่มวิชาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาที่ 2 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

เลือกจากวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะรหัสหมายเลข 200 (เลขสามตัวหลัง) ไม่เกิน 3 หน่วยกิตโดยกลุ่มวิชาที่ 1 เลือกเรียนรหัสตั้งแต่หมายเลข 300 ขึ้นไป

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ส่วนกลุ่มวิชาที่ 2 เลือกเรียนรหัสตั้งแต่หมายเลข 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรือเลือกจากวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เปิดสอนในภาควิชาอื่น ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะอื่น ๆ ที่ให้ปริญญาทางวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ ดังรายวิชาต่อไปนี้

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)
02739322	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
02739324	การออกแบบและการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Design and Development)	3(3-0-6)
02739342**	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับระบบสารสนเทศ (Computer Graphic for Information System)	3(3-0-6)
02739343**	ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว (Three-Dimensional Images and Animations)	3(3-0-6)
02739344**	เทคโนโลยีสื่อผสม (Multimedia Technology)	3(3-0-6)
02739345*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices)	3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

Duties and office management, characteristic of office, office information processing, equipment and technology for office automation, computer system in office, component of office information system, benefit and cost of office information system, trend of office information system.

02739445 ระบบสารสนเทศทางการเงิน
(Financial Information System)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231**

บทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศทางการเงิน ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการองค์การและระบบการประมวลผลสารสนเทศทางการเงิน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การการเงิน การวิเคราะห์ การออกแบบ และการควบคุมระบบประมวลผลข้อมูลทางการเงิน การจัดทำรายงานและการประเมินผลระบบแนวโน้มของระบบสารสนเทศทางการเงิน

Roles and importance of financial information systems, relation between organization management and financial, application of information technology in financial; analysis design and control of financial processing system, reporting and system evaluation, trend of financial information systems.

02739446 ระบบสารสนเทศทางการผลิต
(Manufacturing Information System)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231**

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินงานในองค์การที่ทำการผลิต และให้บริการระบบสารสนเทศทางการผลิต ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วางแผนการผลิต การดำเนินการและควบคุมการผลิต กรณีศึกษา

Basic concept of organization operation in the production and service of manufacturing information system; information system for product development, product planning, product operating and controlling, case studies.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

Office system and organization management, application of innovations in data processing, word and image processing, office communication, graphic construction, data collection system design and developing modern organization, maintenance and efficiency in modern organization. Application of word processing, database and data analysis, integrated office system and evaluation of investment cost.

02739443 ระบบสื่อประสม 3(3-0-6)**

(Multimedia System)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสื่อประสม วิทยาการและจิตวิทยาของการสื่อสารด้วยการมองเห็นและการได้ยินเสียง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสื่อประสม การพัฒนาและทฤษฎีการสื่อสารบนพื้นฐานการใช้สื่อประสม การออกแบบระบบสื่อประสม วิศวกรรมซอฟต์แวร์และการบริหารจัดการบนระบบสื่อประสม กฎหมายและสังคมสำหรับระบบสื่อประสม

Fundamentals of multimedia system, technology and psychology for communication by visualizing and hearing, hardware and software for developing multimedia system, development and communication theories under multimedia system, multimedia system design, software engineering and management on multimedia system. Legal and social concerns for multimedia system.

02739444* ระบบสารสนเทศสำนักงาน 3(3-0-6)

(Office Information System)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231

หน้าที่และการจัดการสำนักงาน ลักษณะของสำนักงาน การประมวลผลสารสนเทศสำนักงาน อุปกรณ์และเทคโนโลยีสำนักงาน ระบบคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศสำนักงาน ผลประโยชน์และค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบสารสนเทศสำนักงาน แนวโน้มของเทคโนโลยีสำนักงาน

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739346* การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ 3(3-0-6)
(Data Analysis Using Spreadsheet Program)

02739423** การสืบค้นสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information Retrieval)

02739424 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
(Object Oriented Analysis and Design)

02739425 การจัดการระบบ 3(3-0-6)
(System Management)

02739427** การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
(Computer Game Design and Development)

02739428 การประมวลผลสัญญาณและภาพดิจิทัล 3(3-0-6)
(Digital Signal and Image Processing)

02739429* การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(3-0-6)
(Business Process Design and Enterprise Resource Planning System Development)

02739432** ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(3-0-6)
(Decision System)

02739433 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(3-0-6)
(Expert System)

02739434 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 3(3-0-6)
(Introduction to Artificial Intelligence)

02739435* เทคโนโลยีเหมืองข้อมูลและการประยุกต์ 3(3-0-6)
(Data Mining Technologies and Applications)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739436*	การจัดการความรู้ (Knowledge Management)	3(3-0-6)
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	การบริหารเครือข่ายใยแมงมุม (WWW Server System)	3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739435*	เทคโนโลยีเหมืองข้อมูลและการประยุกต์ (Data Mining Technologies and Applications) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211	3(3-0-6)
	ทฤษฎีของการค้นพบความรู้และการทำเหมืองข้อมูล ระเบียบวิธีการทำเหมืองข้อมูล ต้นไม้ การตัดสินใจ กฎการจำแนก การสร้างตัวแบบทางสถิติ กฎความสัมพันธ์กัน การจัดเข้ากลุ่ม กรณีสึกษาและการประยุกต์ใช้	
	Theory of knowledge discovery and data mining, methodology for data mining, decision tree classification rules, statistical modeling, association rules, clustering , case studies and applications	
02739436*	การจัดการความรู้ (Knowledge Management)	3(3-0-6)
	กระบวนการจัดการความรู้ การกำหนดความรู้ แหล่งความรู้ การให้ได้ว่าซึ่งความรู้ การพัฒนาความรู้ใหม่ การบูรณาการความรู้ การถ่ายทอดการพัฒนาความรู้ใหม่ การจัดการความรู้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะกิจ	
	Process of knowledge management, determination of knowledge, source, acquisition, integration, transmission of knowledge, development of new knowledge, knowledge management for special objectives	
02739442**	ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211	3(3-0-6)
	ระบบสำนักงานกับการจัดการองค์การ การใช้นวัตกรรมในการประมวลผลข้อมูล การประมวลผลค่าและภาพ การสื่อสารในสำนักงาน การผลิตภาพในสำนักงาน การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำมาใช้ การออกแบบระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและการพัฒนาองค์การในรูปแบบใหม่ การดูแลองค์การและประสิทธิภาพขององค์การสมัยใหม่ การประยุกต์การประมวลผลค่า ฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบสำนักงานเบ็ดเสร็จ การพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุน	

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739433 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) 3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231
 ส่วนประกอบของระบบผู้เชี่ยวชาญ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผนและการควบคุม การแทนความรู้ ฐานความรู้ การเสาะหาความรู้ ความไม่แน่นอนของกลไกตัดสินใจ ระบบอิงกฎเกณฑ์และระบบอิงกรอบ การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ กรณีศึกษาด้านการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ

Component of expert system; expert system in problem solving, planning and controlling; knowledge representation, knowledge base, knowledge searching, uncertainty of decision-making mechanism, rule-based and frame-based systems, case studies in expert system design.

02739434 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Introduction to Artificial Intelligence) 3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ กระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ โดยคอมพิวเตอร์ การแทนความรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหา วิธีการค้นหา ขั้นตอนตรรกศาสตร์คลุมเครือ ภาษาธรรมชาติ วิทยาการหุ่นยนต์และระบบผู้เชี่ยวชาญ การเล่นเกม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

Introduction to artificial intelligence, artificial intelligence production process by computer, computer representation of knowledge, problem solving and searching, procedure, fuzzy logic, natural language, robotic and expert system, game playing, the use of computer to solve artificial intelligence problems.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739455 การให้บริการสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ต 3(3-0-6)
 (Internet Information Services and Intranet)

02739456* ระบบประมวลผลแบบกระจาย 3(3-0-6)
 (Distributed Processing System)

02739496 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
 (Select Topic in Information Technology)

(3.3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

แผนการศึกษา

(1) แบบไม่เรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417111 แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2(2-0-4)
02739111 คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx ภาษาอังกฤษ	3(- -)
วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสังคมศาสตร์	<u>1(- -)</u>
รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01417112 แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II	2(2-0-4)
02721101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3(3-0-6)
02739211 หลักการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
02739141 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx ภาษาอังกฤษ	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>19(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739431 ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ (Operating System and System Software) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231	3(3-0-6)
<p>วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ระบบ โครงสร้างระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การกำหนดการกระบวนการ การติดต่อสื่อสารด้วยกระบวนการขัดจังหวะ การจัดการหน่วยความจำ และหน่วยความจำรอง ความจำเสมือน ความปลอดภัย การป้องกัน รับเข้า/ส่งออก การจัดสรรทรัพยากรภายในระบบคอมพิวเตอร์ การติดตาม ระบบปฏิบัติการแบบกระจายและเครือข่าย แนวโน้มของระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ กรณีศึกษา</p> <p>Evolution of operating system, system software, operating system structure, process management, process scheduling, interrupt process communication, memory and secondary storage management, virtual memory, security, protection, input/output, computer system, resource allocation, deadlocks, distributed processing and network, operating system and system software trend, case studies.</p>	

02739432** ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231	3(3-0-6)
<p>ความหมายและบทบาทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงสร้างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การออกแบบและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ และการประยุกต์ใช้</p> <p>Definition and roles of decision support system, relation of DSS and Executive Information System, DSS structures, system design and technology for developing DSS, system development processing and application of DSS.</p>	

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกมคอมพิวเตอร์ หลักการออกแบบเกม กระบวนการในการออกแบบและพัฒนาเกม การสร้างเกมที่เล่นบนไมโครคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต การสร้างเอกสาร และการประเมินผล

Introduction to computer games, principles of games design, games design and development process, creation of games on microcomputer and Internet system, document creation and evaluation.

02739428 การประมวลผลสัญญาณและภาพดิจิทัล 3(3-0-6)

(Digital Signal and Image Processing)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231

เทคนิคการประมวลผลสัญญาณและภาพดิจิทัล รูปแบบแฟ้มข้อมูลภาพดิจิทัล การปรับแต่งภาพ การบีบอัดภาพและการรับรู้ภาพ ภาษาภาพ

Techniques in signal processing and digital image, file format for digital image, graphic capture, image compression and perception, visual language.

02739429* การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและการพัฒนา 3(3-0-6)

ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร

(Business Process Design and Enterprise Resource Planning System Development)

แนวคิดและการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ การสร้างมูลค่าทางธุรกิจด้วยสารสนเทศ การบริหารธุรกิจอย่างชาญฉลาด การพัฒนา กรอบงานและสถาปัตยกรรม การสร้างตัวแบบ การวิเคราะห์ การทำให้เกิดผลและ ผลกระทบของการวางแผนด้านทรัพยากรองค์กรในองค์กร กรณีศึกษาและแนวโน้มเทคโนโลยี

Concept and business process design, business value creating with information, business intelligent business administration, development, framework and architecture, modeling, analysis, implementation and impact of enterprise resource planning in an organization, case studies and technology trends.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
02739231	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
02739311	การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มมนุษยศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02739214	หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
02739241	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
02739431	ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
01417271	วิยุดคณิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
02739341	การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ	3(3-0-6)
02739351	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
02739422	ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		
02739323	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739352	การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739421	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
02739452	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739497	สัมมนา	1
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739425	การจัดการระบบ (System Management) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231	3(3-0-6)
<p>การจัดการวัตถุ การจัดการสถานะ การแสดงความสัมพันธ์ การออก รายงานเตือน รายงานเหตุการณ์ การควบคุมล็อก การลองตรวจสอบความปลอดภัย การ จัดการการทดสอบ</p> <p>Object management, state management, relationship presentation, alarm reporting, log control, security audit trial, test management</p>		

02739426**	อันตรกิริยาระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human - Computer Interaction) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739323	3(3-0-6)
<p>หลักการและส่วนประกอบของอันตรกิริยาระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ กระบวนการออกแบบ ตัวแบบของผู้ใช้ในการออกแบบ การวิเคราะห์งาน การออกแบบ สนทนาโต้ตอบ ปัจจัยด้านมนุษย์และความสามารถในการเข้าถึง การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ เน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง และการพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพตัวแบบของระบบ เทคโนโลยีทันสมัย การสนับสนุนการทำให้เกิดผล การประเมินผลกรุปแวร์ การวิเคราะห์ ประเด็นเกี่ยวกับอันตรกิริยาระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p> <p>Principles and component of human-computer interaction, design process, models of the design users, task analysis, dialogue design, human factors and accessibility, human-centered software development, model of the system, emerging technologies, implementation support, evaluation groupware, human - computer interaction aspects of application domains.</p>		

02739427**	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ (Computer Games Design and Development) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231	3(3-0-6)
------------	---	----------

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739423 การสืบค้นสารสนเทศ 3(3-0-6)**
(Information Retrieval)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสืบค้นสารสนเทศ หลักการค้นคืน การดำเนินการแบบบูล ตรรกศาสตร์คลุมเครือ พี-นอร์ม การจำลองแบบเบเซียนและปริภูมิเวกเตอร์ การวิเคราะห์ข้อความและการทำดัชนีแบบอัตโนมัติ มาตรฐานสำหรับกำหนดการวางข้อความด้วยภาษาเอสจีเอ็มแอล และภาษาเอชทีเอ็มแอล การจัดรูปแบบข้อความอัตโนมัติ เทคนิคของการเรียนรู้และการจัดรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดระหว่างระบบและผู้ใช้ การค้นคืนสารสนเทศแบบไฮเปอร์เท็กซ์

Introduction to information retrieval system, principles of retrieval, Boolean operation, fuzzy logic, p-norm, vector space and Bayesian modelling, text analysis and automatic index, standard of text alignment in SGML and HTML, automatic question formatting, techniques of knowledge and optimization formatting between a system and hypertext-information retrieval users.

02739424 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
(Object Oriented Analysis and Design)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739214
 แนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพ การใช้เคส แผนภาพคลาส การออกแบบเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้งานเชิงวัตถุ

Basic concept of object-oriented model, system development life cycle, object-oriented analysis, diagram construction, using CASE, class diagram, object-oriented design, object-oriented applications.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
02739426 อंतरกิริยาระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
02739481 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ I	1
02739498 ปัญหาพิเศษ	3
วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม	<u>13(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
02739482 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ II	1
วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม	<u>10(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

(2) แบบเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417111 แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2(2-0-4)
02739111 คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx ภาษาอังกฤษ	3(- -)
วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสังคมศาสตร์	1(- -)
รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01417112 แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II	2(2-0-4)
02721101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3(3-0-6)
02739211 หลักการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
02739141 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม	<u>19(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739421** วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	3(3-0-6)
--	----------

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231

เทคนิคของการออกแบบและการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม สำหรับการรักษาความปลอดภัย การเว็บบ์นใช้ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารประกอบ การตรวจสอบความถูกต้อง ข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การประมาณค่าใช้จ่าย การทดสอบและประเมินคุณภาพ

Software design and development techniques, software security practices, software reuse, software maintenance, documentation, testing, software errors, software project management, cost estimation, testing and quality assurance.

02739422** ระบบฐานข้อมูล (Database System)	3(3-0-6)
---	----------

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231

แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล ความเป็นอิสระของข้อมูล ความเชื่อถือได้และบูรณภาพ การจัดองค์การเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ คำร่างและคำร่างย่อย ตัวแบบเชิงลำดับขั้น เชิงข่ายงานและเชิงสัมพันธ์ บรรทัดฐานข้อมูล ภาษานิยามข้อมูล ภาษาที่ใช้สืบค้นฐานข้อมูล สภาพแวดล้อมในการจัดการฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ฐานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ

Database concepts, database management system, data independence, reliability and integrity, logical and physical organization, schema and subschema; data models, hierarchical model network model and relational model, data normalization, data definition language, database query language, managing database environment, data security, special-purpose database.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล ส่วนประกอบของการติดต่อสื่อสารข้อมูล ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ ระเบียบวิธีการเครือข่าย มาตรฐานของเครือข่าย การวางแผนและการออกแบบระบบเครือข่าย การสื่อสารข้อมูลใน ชั้นของการเชื่อมต่อระหว่างระบบเปิด ระดับชั้นของการควบคุม การควบคุมการเชื่อมโยง ระดับกายภาพ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล วิธีการระบุและสลับเส้นทาง ความปลอดภัย และการประยุกต์

Concepts of data communication, components of data communication, types of computer networks, local area network, network topologies, network protocol standards, network system planning and designing, data communication layers in open system interconnection: layer of control, physical link control, data communication technology, routing and switching, security and application.

02739352* การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 3(3-0-6)

(Information Assurance and Security)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

พื้นฐานด้านความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ การวิเคราะห์รูปแบบภัยคุกคาม การโจมตีและการป้องกันช่องโหว่ นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ตัวตน การประกันสารสนเทศ ระบบความมั่นคง การบริการความมั่นคง การวิเคราะห์การประกันสารสนเทศ การกู้ระบบกลับคืน

Basic on the security of network and information, threat pattern analysis, attacks and protection vulnerabilities, policy and practice to ensure the stability of the system, authentication, information assurance security systems, security systems mechanisms, security services, analysis of information assurance, system recovery.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
02739231	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
02739311	การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มมนุษยศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02739214	หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
02739241	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
02739431	ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01417271	วิद्यตคณิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
02739341	การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ	3(3-0-6)
02739351	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
02739422	ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01449390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1
02739323	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739352	การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739421	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
02739452	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
02739481	สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ I	1
02739497	สัมมนา	1
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

animation, audio, video; multimedia presentation; multimedia system technology.

02739345*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices)	3(3-0-6)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211	
	สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ หลักการโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ส่วนต่อประสานระบบสำหรับโปรแกรมประยุกต์ หน่วยความจำและบันทึกข้อมูล การสื่อสารกับระบบภายนอก การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบคอมพิวเตอร์ ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคง	

Hardware architecture, characteristics and limit of mobile devices, tools and languages program used in application development, programming principles for mobile devices, interface memory and data storage, communication to external system, simulation for testing and editing on computer system, consideration for security.

02739346*	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ (Data Analysis Using Spreadsheet Program)	3(3-0-6)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211	
	ตารางทำการ การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล ฟังก์ชัน แผนภูมิและหน่วยการแสดงผลกราฟิก การวิเคราะห์ข้อมูล การโปรแกรมมาโคร Spreadsheet, data input, data management, functions, chart and graphic displays, data analysis, macros programming.	

02739351**	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)	3(3-0-6)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211	

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739342** คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Computer Graphic Applications for Information)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก ระบบภาพกราฟิกส์ การแสดงภาพกราฟิกส์เชิงโต้ตอบ การออกแบบแรสเตอร์และเวกเตอร์ การประยุกต์ใช้ภาพกราฟิกส์ในงานสารสนเทศ

Introduction to computer graphic, graphic systems, interactive graphics, raster and vector design, application of graphic in information system.

02739343** ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว 3(3-0-6)
(Three-Dimensional Images and Animations)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
การทำภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว การสร้างสตอรี่บอร์ดและแบบจำลอง การสร้างเท็กซ์เจอร์ให้แก่วัตถุ การใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสร้างภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว

Construction of three-dimensional images and animations, story board and modeling creation, object texture creation, three-dimensional image and animation applications.

02739344** เทคโนโลยีสื่อผสม 3(3-0-6)
(Multimedia Technology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
ระบบสื่อผสม โครงสร้างและส่วนประกอบ การสร้างภาพ ข้อความหลายมิติ สื่อหลายมิติ สื่อในการนำเสนอ ตัวอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ การนำเสนอโดยใช้สื่อผสม เทคโนโลยีระบบสื่อผสม

Multimedia systems, components and structure; image creations; hypertext, hypermedia, presentation media, text, graphic,

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01449490 สหกิจศึกษา 6
รวม 6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
02739426 อันตรกิริยาระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
02739482 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ II 1
วิชาเฉพาะเลือก 6(- -)
วิชาเลือกเสรี 6(- -)
รวม 16(- -)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

-รายวิชานอกสาขาวิชา

01403117 **หลักมูลเคมีทั่วไป** 3(3-0-6)**(Fundamentals of General Chemistry)**

โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิกและสมบัติตามตารางพีริออดิก

พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดและเบส สมดุลของไอออน ธาตุเรดิโอแอคทีฟ โลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โลหะแทรนซิชัน

Atomic structure, periodic table and periodic properties, chemical bonds, stoichiometry, gases, liquids, solids, solutions, chemical kinetics, chemical equilibria, acids and bases, ionic equilibria, representative elements, metals, nonmetals, and metalloids, transition metals.

01417111 **แคลคูลัส I** 3(3-0-6)**(Calculus I)**

ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ค่าเชิง

อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์

Limits and continuity, derivatives and applications, differentials and applications, integration and applications.

01417112 **แคลคูลัส II** 3(3-0-6)**(Calculus II)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01417111

เรขาคณิตสามมิติอนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์หลายชั้น สมการเชิงอนุพันธ์มูล

ฐาน

Space geometry, partial derivatives, multiple integrals, elementary differential equations.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739324 **การออกแบบและการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์** 3(3-0-6)
(Electronic Commerce Design and Development)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739241

องค์ประกอบพื้นฐานและโครงสร้างของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต การออกแบบการต่อประสานกับผู้ใช้ การออกแบบและพัฒนาที่อยู่เว็บ ระบบความปลอดภัย ระบบการจ่ายเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การโปรแกรมบนเว็บ การทำให้เกิดผลและการประเมินผลของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา

Basic elements and structure of electronic commerce, Internet and Extranet, user interface design, security system, electronic payment system, web programming, implementation and evaluation of electronic commerce, case studies.

02739341** **การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ** 3(3-0-6)
(Business Programming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในทางธุรกิจ สภาวะแวดล้อมของธุรกิจ รายการข้อมูล ธุรกิจ การประยุกต์ทางบัญชี ระบบข่าวสารทางบัญชี การจ่ายเงินเดือน บัญชีรายจ่าย บัญชีรายรับ การแจ้งหนี้สิน บัญชีแยกประเภท วัสดุและการควบคุมการปฏิบัติงาน การออกไปส่งของ การควบคุมสินค้าคงคลังและการคาดคะเน การจัดซื้อ การวิเคราะห์การขาย การประยุกต์กับงานธุรกิจและงานธนาคาร การสื่อสารระหว่างระบบ การเขียนสคริปต์ บูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี ประเด็นด้านอื่นๆ

Business computer applications, business environment, business transactions, accounting applications, accounting information system, payroll, payable accounts, receivable accounts, invoicing general ledger, material and operation control, order processing, inventory control and forecast, purchasing, sale analysis, banking applications, intersystem communications, scripting techniques, integrative programming and technologies, miscellaneous Issues.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739322	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211 บทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการจัดการและการตัดสินใจ การประยุกต์เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการ การบริหารและการวางแผนในองค์กร Roles and importance of information systems in management and decision-making, technology application in the development of management information system, information systems for organization management, organization and planning.	3(3-0-6)
02739323**	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739231 ขั้นตอนเบื้องต้นของการวิเคราะห์ เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ วงจรชีวิตในการพัฒนาระบบ การกำหนดความต้องการ ผังระบบงาน ตารางการตัดสินใจและต้นไม้การตัดสินใจ การออกแบบระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ การออกแบบกระบวนการงาน การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการจัดการโครงการ การทำเอกสาร การทำให้เกิดผลและการประเมินผล การบูรณาการและพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน กรณีศึกษา Basic step of analysis, tools for system analysis, system development life cycle, requirement, system flowchart, decision table and decision tree, computer information system design, procedural design, user interface design, database design, project management design, documentation, implementation and evaluation, integration and deployment, cost effectiveness analysis, case studies.	3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

01417271	วิยตคณิตเบื้องต้น (Introductory Discrete Mathematics) ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ความซับซ้อนเชิงคำนวณ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ และความสัมพันธ์เวียนบังเกิด หลักการนับ พีชคณิตบูลีน ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ภาษาและเครื่องจักรสถานะจำกัด Relations, functions, computational complexity, mathematical induction and recurrence relations, principles of counting, boolean algebras, introductory graph theory, language and finite state machine.	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420111 หรือพร้อมกัน หรือ 01420117 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชา ฟิสิกส์ทั่วไป I หรือฟิสิกส์พื้นฐาน I Laboratory for General Physics I or Basic Physics I.	1(0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420113 และ 01420112 หรือพร้อมกัน หรือ 01420118 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชา ฟิสิกส์ทั่วไป II หรือฟิสิกส์พื้นฐาน II Laboratory for General Physics II or Basic Physics II.	1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I (Basic Physics I) กลศาสตร์กลศาสตร์ของไหลอุณหพลศาสตร์การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก	2(2-0-4)

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

	Mechanics, fluid mechanics, thermodynamics, harmonic motion.	
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II (Basic Physics II) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420117 ไฟฟ้า แม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น Electricity, magnetism, electromagnetic waves, optics, introduction to modern physics.	2(2-0-4)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics) แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย Concept of statistics, measures of relative standing, measures of center, measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.	3(3-0-6)
01449490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01449390 การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ	6

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีไร้สายและเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อดิจิทัล การประยุกต์งานบนอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอนาคต

Internet and information service, world wide web, information architecture , data security level on network and vulnerabilities, electronic commerce, digital signature, wireless and information technology, digital media, application on internet, future trend of internet technology.

02739311 การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
(Introduction to Computer Organization and Architecture)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

แนวคิดพื้นฐานของการจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ซีพียู เรจิสเตอร์ หน่วยคำนวณและตรรกะ หน่วยควบคุม การแทนข้อมูลและคำสั่งในเครื่อง วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำเสมือน หน่วยความจำแคช สถาปัตยกรรมรับเข้าและส่งออก การประมวลผลแบบขนาน การประมวลผลแบบสายท่อ

Basic concept of the organization and architecture of computers, CPU, register, arithmetic and logical unit, control unit, data and command representation, computer evolution, virtual memory, cache memory, input and output architecture, parallel processing, pipe line processing.

02739312 การโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(3-0-6)
(Internet Programming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739241

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์สำหรับอินเทอร์เน็ตและเว็บ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต ภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลบนเว็บ เครื่องบริการเว็บ

Introduction to Internet, software for Internet and web, Internet programming design and development, computer language for Internet programming, web database, web server.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

definitions, object attributes and behaviors, classes, inheritance, array, reuse of software components, graphics, creating and manipulating dynamic data structures.

02739221 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

(Electronic Commerce)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739111

แนวคิดพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงิน การตลาด การประชาสัมพันธ์ ระบบรักษาความปลอดภัย แนวโน้มของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา

Basic concepts of electronic commerce, e-commerce design and development, e-commerce strategies, payment system, marketing, public relations, security system, trends of e-commerce and case studies.

02739231** โครงสร้างข้อมูล 3(3-0-6)

(Data Structure)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง โครงสร้างข้อมูล แถวลำดับ ระเบียบ กองเรียงทับซ้อน แถวค้อย รายการโยง ต้นไม้ และกราฟ เทคนิคการเรียงลำดับ และการค้นหาข้อมูล การจัดระเบียบแฟ้ม

Principles of structure programming; data structures array, record, stack, queue, linked list, tree and graphs, techniques for sorting and searching, file organization.

02739241** เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

(Internet Technology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

อินเทอร์เน็ตและการบริการสารสนเทศ เวิลด์ไวด์เว็บ สถาปัตยกรรมข้อมูล ระดับความปลอดภัยของข้อมูลบนเครือข่ายและช่องโหว่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ลายมือชื่อ

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report and presentation.

02721101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ 3(3-0-6)

(Introduction to Business)

ธุรกิจและระบบเศรษฐกิจ ธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม รูปแบบขององค์การธุรกิจ การบริหารและการจัดการธุรกิจ การผลิตและการจัดซื้อ การตลาด การเงินธุรกิจและการลงทุน การบัญชีธุรกิจ การสื่อสารและการขนส่ง ภาษีอากรธุรกิจ การค้าระหว่างประเทศ การเสี่ยงภัยและการประกันภัย การจัดการธุรกิจขนาดย่อม กฎหมายธุรกิจ

Business and economic system, business and social responsibility, type of business organization, business administration and management, production and purchasing, marketing, business finance and investment, business accounting, communication and transportation, business tax, international trade, risk and insurance, small business management, business law

-รายวิชาในสาขาวิชา

02739111** คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)

(Computer and Information System)

วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบจำนวน ข้อมูลและระบบสารสนเทศ หลักการประมวลผลข้อมูล ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง การสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต สาธารณคดีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและประยุกต์คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Evolution of computers, computer system, hardware, software, computer structure and operations, number systems, data and

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

information systems, fundamentals of data processing, computer languages, principles of problem solving by computer, structure programming, data communication and Internet , prasive themes information technology and application of mathematic and statistic for information technology.

02739141 ** กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

(Introduction Technology Law)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739111

ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติทางคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและความรับผิดชอบ ทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความเป็นส่วนตัวและเสรีภาพของพลเมือง กฎหมายเกี่ยวกับการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต การค้าระหว่างประเทศ และระเบียบข้อบังคับที่สำคัญเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นทางกฎหมายและบริบททางสังคมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

Computer act, ethics and responsibilities, intellectual properties, protection of personal, privacy and civil liberties, electronic commerce laws, international trading and important regulations related to electronic commerce, legal issues and social context in computing.

02739211 * หลักการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)

(Principles of Programming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739111

เทคนิคการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง การเขียนโปรแกรมตามเหตุการณ์ การแก้จุดบกพร่อง การทดสอบ การประมวลผลข้อมูล แกลวลำดับ โปรแกรมย่อยและพารามิเตอร์ ตัวชี้

Techniques for structure programming, Event-Driven programming, debugging, testing, data processing, array, subprogram and parameter, pointer.

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

02739212 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ I 3(2-2-5)
(Computer Programming I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง แกลวลำดับหลายมิติ สายอักขระ ระเบียบ เซต โปรแกรมย่อย และพารามิเตอร์ ตัวชี้ แฟ้มข้อมูล ขั้นตอนวิธีสำหรับการค้นหาเชิงเส้นและทวิภาค การเรียงลำดับ

Principles of structure programming, multidimensional arrays, string, record, set, subprograms and parameters, pointer, file, algorithms for linear search and binary search, sorting.

02739213 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ II 3(2-2-5)
(Computer Programming II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

แนวคิดเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาใดภาษาหนึ่ง และการประยุกต์ใช้งาน

Concept of object oriented programming, designing and programming development, skills for application programming development, object oriented programming languages and its applications.

02739214 ** หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
(Principles of Object Oriented Programming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ นิยามของวัตถุ ลักษณะประจำและพฤติกรรมของวัตถุ คลาส การสืบทอด แกลวลำดับ การนำส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก กราฟิก การสร้างและการจัดดำเนินการ โครงสร้างข้อมูลพลวัต

Basic concepts of object-oriented software design and development, program structures of object-oriented language, object

* วิชาเปิดใหม่ ** วิชาปรับปรุง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์