

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548)

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science in Information and Communication Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

Bachelor of Science (Information and Communication Technology)

ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

B.S. (Information and Communication Technology)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต ตลอดจนเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้น เปิดโอกาสให้มีการเลือกเรียนในสาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารตามพื้นฐานความถนัดและความสนใจ มุ่งสร้างนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีคุณภาพในแขนงวิชาต่างๆ ได้แก่เทคโนโลยีมัลติมีเดีย เทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร เทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนให้ผู้มีความรู้สาขาอาชีพต่างๆ ได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับอาชีพของตน รวมทั้งสร้างเสริมจริยธรรม คุณธรรมควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ท้องถิ่นและชุมชน

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีศักยภาพภายใต้การเลือกเรียนตามความถนัดและสนใจ ในแขนงวิชาด้านเทคโนโลยีมีเดีย เทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร เทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2.2 เพื่อสร้างทรัพยากรบุคคลเพื่อทำหน้าที่เป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตลอดจนบุคลากรคอมพิวเตอร์อื่นๆ ทั้งในหน่วยงานของรัฐ เอกชนและการประกอบอาชีพอิสระ

4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม มีจริยธรรมควบคู่กับการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสากล สำหรับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นและการถ่ายทอดสู่ชุมชน

4.2.5 เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นในการศึกษาหาความรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปพัฒนาชุมชน

4.2.6 เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรที่มีความรู้วิชาชีพอื่น ๆ ให้สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปประยุกต์ใช้

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

6. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา

6.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

6.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

6.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

6.4 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

17. หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

17.2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา บังคับ 9 หน่วยกิต

17.2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

17.2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต
และให้เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดก็ได้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

17.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

17.2.2.1 วิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต

17.2.2.2 วิชาวิทยาการจัดการ จำนวนไม่น้อย 9 หน่วยกิต

17.2.2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ จำนวน 7 หน่วยกิต

17.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

17.3.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

1500105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Thai for Communication	
1500106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	English for Communication and Information Retrieval	
1500107	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการอ่าน	3(3-0-6)
	English for Reading Skills	

รายวิชาเลือก

1500108	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Chinese for Communication	
1500109	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Japanese for Communication	
1500110	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Korean for Communication	
1500111	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
	Chinese for Socio-cultural Communication	
1500112	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
	Japanese for Socio-cultural Communication	
1500113	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
	Korean for Socio-cultural Communication	
1500114	สนทนาภาษาจีนในการทำงาน	3(2-2-5)
	Chinese Conversation for Work	
1500115	สนทนาภาษาญี่ปุ่นในการทำงาน	3(2-2-5)
	Japanese Conversation for Work	
1500116	สนทนาภาษาเกาหลีในการทำงาน	3(2-2-5)
	Korean Conversation for Work	

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12

หน่วยกิต

รายวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต

2000103	จริยธรรมและทักษะชีวิต Ethics and Life Skills	3(3-0-6)
2500105	วิถีไทยและวิถีโลก Thai and World Lifestyle	3(3-0-6)

รายวิชาเลือก

2000104	สุนทรียภาพแห่งชีวิต Aesthetics for Life	3(3-0-6)
2000105	จิตวิทยาและการพัฒนาตน Psychology and Self-Development	3(3-0-6)
2500106	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)
2500107	ทวารวดีศึกษา Dhavaravadee Studies	3(3-0-6)
2500108	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6

หน่วยกิต

รายวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต

4000109	สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information and Information Technology for Learning	3(2-2-5)
4000110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)

รายวิชาเลือก

4000111	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Life Quality	3(3-0-6)
4000112	วิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทนาการ Sports Science and Recreation	3(2-2-5)

4000113	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
4000114	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life	3(2-2-5)
4000115	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	3(2-2-5)

ข้อกำหนดเฉพาะ

- ก) กรณีผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ให้ได้รับสิทธิ์การยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่เกิน 12 หน่วยกิต และรวมเข้าไปในเกณฑ์สำเร็จการศึกษา และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ให้ครบทุกกลุ่มวิชา โดยไม่นับรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก
- ข) กรณีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2548 ให้ได้รับสิทธิ์การยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมดรวม 30 หน่วยกิต และรวมเข้าไปในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

17.3.2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

17.3.2.1 วิชาแกน ให้เลือกเรียนวิชาที่สัมพันธ์กับวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology 1	3(3-0-6)
2562302	กฎหมายธุรกิจ Business Laws	3(3-0-6)
3501002	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3(3-0-6)
3503901	การวิจัยทางธุรกิจ Business Research	3(2-2-5)
3504101	จริยธรรมทางธุรกิจ Business Ethics	3(3-0-6)
3521103	หลักการบัญชี Principle of Accounting	3(3-0-6)
3532404	การบริหารธุรกิจและการเงิน Principle of Business and Finance Administration	3(3-0-6)

3531102	การเงินและการธนาคาร Money and Banking	3 (3-0-6)
3543101	หลักการบริหารการตลาด Marketing Administration	3(3-0-6)
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ □ Human Resource Management	3(3-0-6)
3564201	นโยบายธุรกิจ Business Policy	3 (3-0-6)
4011501	ฟิสิกส์ประยุกต์ Applied Physics	3(2-2-5)
4021114	หลักเคมีพื้นฐาน Fundamental in Chemistry	3(2-2-5)
4061101	พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Fundamental in Environmental Science)	3(2-2-5)
4073323	วิทยาศาสตร์สุขภาพ Health Science	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
4092601	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(3-0-6)
4092603	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics	3(3-0-6)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(3-0-6)
5583104	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetics Field	3(3-0-6)
7123406	การวิจัยดำเนินงาน Operation Research	3(2-2-5)
7123609	เทคโนโลยีสารสนเทศและการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ Information Technology and Business Consultation	3(3-0-6)

17.3.2.2 วิชาเอก ให้เลือกเรียนในวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งต่อไปนี้

จำนวน ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

1) วิชาเอก เทคโนโลยีมีเดีย

รายวิชาบังคับ จำนวน 51 หน่วยกิต

4091401	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System	3(2-2-5)
7121301	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล Visual Computer Programming	3(1-4-4)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
7122303	ระบบมีเดียเบื้องต้น Introduction to Multimedia System	3(2-2-5)
7122304	เทคโนโลยีมีเดีย Multimedia Technology	3(2-2-5)
7122505	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Web Page Design and Programming	3(1-4-4)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Data Communication and Networking	3(2-2-5)
7123307	ระบบสารสนเทศมีเดีย Multimedia Information System	3(2-2-5)
7123507	การวิเคราะห์และออกแบบระบบมีเดีย Multimedia System Analysis and Design	3(2-2-5)

7123512	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
7123513	การสร้างภาพเคลื่อนไหว Animation Creation	3(2-2-5)
7124903	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย Student Project in Multimedia Technology	3(1-6-2)

รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชา ต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

7122201	โปรแกรมสำเร็จรูปมัลติมีเดีย Multimedia Package	3(1-4-4)
7122404	ทฤษฎีสี Theory of Color	3(2-2-5)
7122521	การตัดต่อวิดีโอ Video Clipping	3(1-4-4)
7122522	ศิลปะการนำเสนอผลงาน Presentation Techniques	3(2-2-5)
7122701	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
7123402	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics	3(2-2-5)
7123520	การสร้างและผลิตมัลติมีเดีย Multimedia Creation and Production	3(2-2-5)
7123601	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human and Computer Interaction	3(2-2-5)
7123612	การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน Development in Electronic Learning	3(1-4-4)
7123705	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology	3(2-2-5)
7124407	วิสัยทัศน์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน Fundamental of Computer Vision	3 (3-0-6)
7124408	การรู้จำรูปแบบขั้นพื้นฐาน Fundamental of Pattern Recognition	3(3-0-6)

7124409	การเข้ารหัสลับและบีบอัดข้อมูล Data Encryption and Compression	3(2-2-5)
7124610	การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชน Development of Computer System for Community	3(1-4-4)
7124613	ทักษะการสร้างสรรค์สื่อมัลติมีเดีย Creative Multimedia Skill	3(2-2-5)
7124614	การสร้างภาพยนตร์ Movies Creation	3(1-4-4)
7124618	การสร้างการ์ตูน Cartoon Creation	3(1-4-4)
7124715	ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย Multimedia Network System	3(2-2-5)
7124901	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Seminar in Information and Communication Technology	1(0-2-1)
7124902	หัวข้อพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Special Topic in Information and Communication Technology	2(1-2-3)

2) วิชาเอก เทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร

รายวิชาบังคับ จำนวนไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System	3(2-2-5)
7121301	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล Visual Computer Programming	3(1-4-4)

7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
7122401	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ Mathematics for Electronic Engineering	3(3-0-6)
7122502	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง Structured Programming	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Web Page Design and Programming	3(1-4-4)
7122701	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Data Communication and Networking	3 (2-2-5)
7122707	ทฤษฎีการสื่อสารโทรคมนาคม Telecommunication Theory	3(2-2-5)
7123102	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และวงจรมicroคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Microcomputer Circuit	3(2-2-5)
7123708	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)
7124723	การบริหารและการออกแบบระบบเครือข่าย Network Administration and Design	3(2-2-5)
7124904	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร Student Project in Network and Communication Technology	3(1-6-2)
รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
7123317	ทฤษฎีวิทยาการเข้ารหัสลับ Theory of Cryptography	3(2-2-5)
7123601	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human and Computer Interaction	3(2-2-5)
7123703	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ Local Area Network System	3(2-2-5)
7123704	ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี TCP/IP Network System	3(2-2-5)

7123705	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology	3(2-2-5)
7123706	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating System	3(1-4-4)
7123710	ระบบแบบกระจาย Distributed System	3(2-2-5)
7123711	สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ Noise Interference in Electronics System	3(2-2-5)
7123712	เทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย Internetworking Technology	3(2-2-5)
7123713	เครือข่ายการสื่อสารและสายส่ง Communication Networks and Transmission Lines	3(3-0-6)
7123714	โปรโตคอล Protocol	3(2-2-5)
7123715	ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย Multimedia Network System	3(2-2-5)
7124311	การบริหารและการจัดการฐานข้อมูล Database Administration and Management	3(2-2-5)
7124315	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information Security	3(2-2-5)
7124319	นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Policy and Laws of Information and Communication Technology	3(3-0-6)
7124517	การประมวลผลแบบเคลื่อนที่ Mobile Processing	3(2-2-5)
7124516	การเขียนโปรแกรมสำหรับเครือข่าย Network Programming	3(2-2-5)
7124610	การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชน Development of Computer System for Community	3(1-4-4)
7124716	การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต Internet Administration and Service	3(2-2-5)
7124717	เทคโนโลยีไมโครเวฟ Microwave Technology	3(3-0-6)

7124718	เทคโนโลยีโทรศัพท์ Telephone Technology	3(3-0-6)
7124719	เทคโนโลยีการสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง Optical Fiber Communication Technology	3(3-0-6)
7124720	เทคโนโลยีการสื่อสารดาวเทียม Satellite Communication Technology	3(3-0-6)
7124721	ทฤษฎีแถวคอยและการประยุกต์ในระบบเครือข่าย Queuing Theory and Application in Network System	3(2-2-5)
7124722	เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล Distance Education Technology	3(2-2-5)
7124901	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Seminar in Information and Communication Technology	1(0-2-1)
7124902	หัวข้อพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Special Topic in Information and Communication Technology	2(1-2-3)

3) วิชาเอก เทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ

วิชาบังคับ จำนวน 51 หน่วยกิต

4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System	3(2-2-5)
7121301	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล Visual Computer Programming	3(1-4-4)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
7122308	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advance Database System	3(2-2-5)

7122505	การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Web Page Design and Programming	3(1-4-4)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Data Communication and Networking	3 (2-2-5)
7123310	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2-2-5)
7123506	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
7123509	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
7123606	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(1-4-4)
7124312	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System	3(2-2-5)
7124906	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ Student Project in Information Management Technology	3(1-6-2)
	รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
7122201	โปรแกรมสำเร็จรูปมัลติมีเดีย Multimedia Package	3(1-4-4)
7122701	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
7123309	ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย Distributed Database System	3(2-2-5)
7123405	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
7123505	หลักการค้นคืนสารสนเทศ Principal of Information Retrieval	3(2-2-5)
7123510	การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการ Development of Management Information System	3(1-4-4)

7123514	การพัฒนาระบบงานแบบกระจาย Distributed System Development	3(2-2-5)
7123515	การพัฒนาระบบงานรับ-ให้บริการ Client/Server System Development	3(2-2-5)
7123601	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human and Computer Interaction	3(2-2-5)
7123705	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology	3(2-2-5)
7123710	ระบบแบบกระจาย Distributed System	3(3-0-6)
7124311	การบริหารและการจัดการฐานข้อมูล Database Administration and Management	3(2-2-5)
7124313	กลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ Strategy of Management for Information Technology	3(2-2-5)
7124314	การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ Information Resource Management	3(3-0-6)
7124315	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information Security	3(2-2-5)
7124316	คลังข้อมูล Data Warehousing	3(2-2-5)
7124318	การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Project Management in Information and Communication Technology	3(2-2-5)
7124319	นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Laws and Policy of Information and Communication Technology	3(3-0-6)
7124320	ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ Object Oriented Database	3(2-2-5)
7124518	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System	3(2-2-5)
7124519	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
7124610	การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชน Development of Computer System for Community	3(1-4-4)

7124617	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ Application of Artificial Intelligent	3(2-2-5)
7124901	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Seminar in Information and Communication Technology	1(0-2-1)
7124902	หัวข้อพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Special Topic in Information and Communication Technology	2(1-2-3)

4) วิชาเอก เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์

รายวิชาบังคับ จำนวน 51 หน่วยกิต

4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System	3(2-2-5)
7121301	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
7121302	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น Introduction to Information Technology	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล Visual Computer Programming	3(1-4-4)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
7122306	ระบบสารสนเทศเชิงธุรกิจ Business Information System	3(3-0-6)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Web Page Design and Programming	3(1-4-4)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Data Communication and Networking	3 (2-2-5)
7123506	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)

7123604	การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Marketing	3(1-4-4)
7123606	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(1-4-4)
7123705	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology	3(2-2-5)
7124311	การบริหารและการจัดการฐานข้อมูล Database Administration and Management	3(2-2-5)
7124615	การประกอบธุรกิจคอมพิวเตอร์ Business in Computer	3(3-0-6)
7124905	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์ (Student Project in Apply Information Technology)	3(1-6-2)
รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชา ต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
7122201	โปรแกรมสำเร็จรูปมัลติมีเดีย Multimedia Package	3(1-4-4)
7122701	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
7123515	การพัฒนาระบบงานรับ-ให้บริการ Client/Server System Development	3(2-2-5)
7123601	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human and Computer Interaction	3(2-2-5)
7123602	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลัง Software Development in Inventory Control	3(1-4-4)
7123603	การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับสถานศึกษา Software Development in School	3(1-4-4)
7123605	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบทะเบียนบุคคลและเงินเดือน Software Development in Personnel Record and Payroll	3(1-4-4)
7123607	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงานประกันภัย Software Development in Insurance	3(1-4-4)
7123608	การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางบัญชี Software Development in Accounting	3(1-4-4)
7123611	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ	3(1-4-4)

	Software Development in Office Automation System	
7123612	การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน	3(1-4-4)
	Development in Electronic Learning	
7124314	การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ	3(3-0-6)
	Information Resource Management	
7124319	นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Laws and Policy of Information and Communication Technology	
7124611	พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชน	3(1-4-4)
	Development of Computer System for Community	
7124616	การบริหารศูนย์สารสนเทศ	3(3-0-6)
	Information Center Management	
7124619	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	Computerize Business Management	
7124901	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1(0-2-1)
	Seminar in Information and Communication Technology	
7124902	หัวข้อพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2(1-2-3)
	Special Topic in Information and Communication Technology	

17.3.2.3 วิชาวิทยาการจัดการ จำนวน 9 หน่วยกิต

3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
	Organization and Management	
3501001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
	Introduction to Business Operation	
3562111	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3 (3-0-6)
	Introduction to Information Technology Economics	

17.3.2. วิชาพื้นฐานและวิชาชีพ จำนวน 7 หน่วยกิต

7124801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2(90)
	Preparation for Professional Experience in Information and Communication Technology	
7124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	5(450)
	Field Experience in Information and Communication Technology	

ข้อกำหนดเฉพาะ

ก) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ให้ได้รับสิทธิ์การยกเว้นวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ได้ไม่เกิน 33 หน่วยกิต โดยนับเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ดังนี้

1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก

- (1) วิชาแกน ได้รับสิทธิ์การยกเว้นไม่เกิน 9 หน่วยกิตและเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- (2) วิชาเอก รายวิชาบังคับ ได้รับสิทธิ์การยกเว้นไม่เกิน 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต
- (3) วิชาเอก รายวิชาเลือก ได้รับสิทธิ์การยกเว้นไม่เกิน 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ ได้รับการยกเว้นไม่เกิน 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ข) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ให้ได้รับการยกเว้นวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ได้ไม่เกิน 48 หน่วยกิต โดยนับเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ดังนี้

1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก

- (1) วิชาแกน ได้รับสิทธิ์ยกเว้นไม่เกิน 9 หน่วยกิตและเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- (2) วิชาเอก รายวิชาบังคับ ได้รับสิทธิ์การยกเว้นไม่เกิน 24 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต
- (3) วิชาเอก รายวิชาเลือก ได้รับสิทธิ์การยกเว้นไม่เกิน 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ ได้รับการยกเว้นไม่เกิน 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

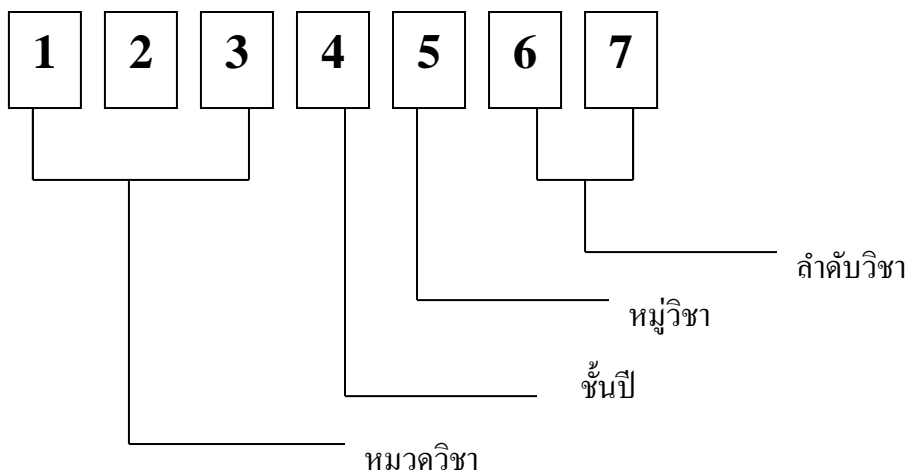
17.1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนในรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หรือหลักสูตรในมหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

ข้อกำหนดเฉพาะ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า ให้ได้รับการยกเว้นวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ทั้งหมด โดยนับเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

17.4 ความหมายของเลขรหัสวิชาและค่าหน่วยกิต

รหัสวิชา



เลขหลักที่ 1- 3 เป็นหมวดวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

เลขหลักที่ 4 แทนระดับชั้นปีหรือความยากง่ายของวิชา

เลขหลักที่ 5 แทนหมู่วิชา บ่งบอกถึงเนื้อหาวิชา

เลขหลักที่ 6 -7 แทนลำดับก่อนหลังของวิชาในแต่ละหมวด

หมู่วิชาในหมวดวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (712) ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| 1) ฮาร์ดแวร์ | (712-1--) |
| 2) ซอฟต์แวร์ | (712-2--) |
| 3) ข้อมูลและสารสนเทศ | (712-3--) |
| 4) ทฤษฎีและการคำนวณ | (712-4--) |
| 5) ระเบียบวิธี | (712-5--) |
| 6) การประยุกต์ใช้งาน | (712-6--) |
| 7) เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม | (712-7--) |
| 8) การศึกษาประสบการณ์วิชาชีพ | (712-8--) |
| 9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ
การสัมมนา และการวิจัย | (712-9--) |

คำหน่วยกิต

จัดแบ่งดังนี้ หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า) เช่น 3(3-0-6) 3(2-2-5) เป็นต้น โดยมีความหมายดังนี้

- 1) ตัวเลขหน้าวงเล็บเป็นจำนวนหน่วยกิต
- 2) ตัวเลขตัวแรกในวงเล็บเป็นจำนวนชั่วโมงการสอนทฤษฎี กำหนดเรียน 1 ชั่วโมงต่อ 15 สัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต
- 3) ตัวเลขตัวที่สองในวงเล็บเป็นจำนวนชั่วโมงการสอนภาคปฏิบัติ กำหนดเรียน 2 ชั่วโมงหรือ 3 ชั่วโมงต่อ 15 สัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต
- 4) ตัวเลขตัวที่สามในวงเล็บเป็นจำนวนชั่วโมงการค้นคว้าด้วยตัวเอง
ทั้งนี้ จำนวนตัวเลขในวงเล็บรวมกันแล้วต้องเป็น 3 เท่าของจำนวนหน่วยกิต

17.5 แผนการศึกษา

17.5.1 วิชาเอกเทคโนโลยีมีผลดี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ภาคเรียนที่ 1		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4	3 (-)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 7	3 (-)
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
7121301	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล	3(1-4-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 3		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10	3 (-)
3501001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3562111	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาแกน (1)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 4		
4091401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
7122505	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
7122303	ระบบมัลติมีเดียเบื้องต้น	3(2-2-5)
7123307	ระบบสารสนเทศมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ	3(1-4-4)
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (2)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 5		
7123507	การวิเคราะห์และออกแบบระบบมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
7123512	การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
7123513	การสร้างภาพเคลื่อนไหว	3(2-2-5)
7122304	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (3)	3(-)
	รวม	18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 6		
7124903	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(1-6-2)
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3(-)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (4)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (5)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (4)	3(-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	17-18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 7		
7124801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	2(90)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	6-9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 8		
7124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	5(450)

17.5.2 วิชาเอกเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ภาคเรียนที่ 1		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4	3 (-)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 7	3 (-)
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
7121301	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล	3(1-4-4)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 3		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10	3 (-)
3501001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3562111	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาแกน (1)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 4		
7122401	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
7122701	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
7122502	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ	3(1-4-4)
7123102	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และวงจรมicroคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (1)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (2)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 5		
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(2-2-5)
7123708	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
7122707	ทฤษฎีการสื่อสารและโทรคมนาคม	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (2)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (3)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (3)	3(-)
	รวม	18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ภาคเรียนที่ 6		
7124723	การบริหารและการออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
7124904	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร	3(1-6-2)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (4)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (5)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (4)	3(-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	17-18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 7		
7124801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	2(90)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	6-9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 8		
7124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	5(450)

17.5.3 วิชาเอกเทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
ภาคเรียนที่ 1		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป3	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป4	3 (-)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
ภาคเรียนที่ 2		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 7	3 (-)
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
7121301	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล	3(1-4-4)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 3		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10	3 (-)
3501001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3562111	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาแกน (1)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 4		
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
7122701	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
7123506	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ	3(1-4-4)
7122505	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (1)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (2)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 5		
7123310	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
7122308	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-5)
7123606	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (2)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (3)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (3)	3(-)
	รวม	18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 6		
7124312	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
7124906	โครงการนั กศึกษาด้านเทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ	3(1-6-2)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (4)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือ ก (5)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (4)	3(-)
xxxxxxx	เลือ กเสรี	2-3 (-)
	รวม	17-18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 7		
7124801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชี พเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	2(90)
xxxxxxx	เลือ กเสรี	2-3 (-)
xxxxxxx	เลือ กเสรี	2-3 (-)
	รวม	6-9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 8		
7124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชี พเทคโนโลยีสารสนเทศ และการ สื่อสาร	5(450)

17.5.3.1 วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
ภาคเรียนที่ 1		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4	3 (-)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
7121101	ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
7121501	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 7	3 (-)
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
7121301	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7121504	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
7121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล	3(1-4-4)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 3		
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9	3 (-)
xxxxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10	3 (-)
3501001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3562111	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)
7122702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาแกน (1)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 4		
7121302	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-6)
7123604	การตลาดอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-6)
7122306	ระบบสารสนเทศเชิงธุรกิจ	3(3-0-6)
7122511	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ	3(1-4-4)
7123705	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(2-2-6)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (1)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (2)	3(-)
	รวม	21 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 5		
7123506	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ)
7124615	การประกอบธุรกิจคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
7123606	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (2)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (3)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (3)	3(-)
	รวม	18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 6		
7124311	การบริหารและจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7124905	โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์	3(1-6-2)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (4)	3(-)
xxxxxxx	วิชาเอก เลือก (5)	3(-)
xxxxxxx	วิชาแกน (4)	3(-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	17-18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 7		
7124801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	2(90)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
xxxxxxx	เลือกเสรี	2-3 (-)
	รวม	6-9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 8		
7124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	5(450)

17.6 คำอธิบายรายวิชา

17.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

17.6.1.1 กลุ่มวิชาภาษา

1500105 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถฟังเพื่อจับใจความสำคัญ อ่านจับใจความ อ่านตีความและอ่านขยายความ ฝึกพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ และนำเสนอผลการสืบค้น โดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา

1500106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

English for Communication

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การทักทายการกล่าวลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การขอบคุณ การขอโทษ และการแสดงความเห็นใจ การขอร้อง และการเสนอความช่วยเหลือ การเชื้อเชิญและการให้คำแนะนำ การบรรยายลักษณะบุคคลและสิ่งของ การถามและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ การซื้อขายสินค้าและการบริการ การแสดงความคิดเห็น และการติดต่อทางโทรศัพท์

1500107 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการอ่าน 3(3-0-6)

English for Reading Skills

การพัฒนาทักษะการอ่าน การใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การอ่านเพื่อหาข้อมูลที่ต้องการ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ การอ่านประกาศ การอ่านคำสั่งทั่วไป เทคนิคการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านเพื่อเขียนสรุปความ ตลอดจนการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

1500108 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Chinese for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อของ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ

- 1500109 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Japanese for Communication
 การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อของ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ
- 1500110 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Korean for Communication
 การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อของ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ
- 1500111 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)**
Chinese for Socio-cultural Communication
 การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวจีน และกรณีที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวจีน
- 1500112 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)**
Japanese for Socio-cultural Communication
 การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวญี่ปุ่น และกรณีที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวญี่ปุ่น
- 1500113 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)**
Korean for Socio-cultural Communication
 การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวเกาหลี และกรณีที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวเกาหลี

1500114 สนทนาภาษาจีนในการทำงาน 3(2-2-5)

Chinese Conversation for Work

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

1500115 สนทนาภาษาญี่ปุ่นในการทำงาน 3(2-2-5)

Japanese Conversation for Work

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

1500116 สนทนาภาษาเกาหลีในการทำงาน 3(2-2-5)

Korean Conversation for Work

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาเกาหลีในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

17.6.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2000103 จริยธรรมและทักษะชีวิต 3(3-0-6)

Ethics and Life Skills

ความหมาย ประเภท คุณค่า และเกณฑ์ตัดสินคุณค่าทางจริยธรรมในสังคมปัจจุบันตามหลักปรัชญาและศาสนธรรม การพัฒนาทักษะชีวิตในด้านต่าง ๆ การดำเนินชีวิตตามวิถีทางประชาธิปไตย การสร้างวินัยและความตระหนักในคุณค่าของตนเอง การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิต มรรควิธีเพื่อชีวิตที่เป็นสุข

2000104 สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต 3(3-0-6)

Aesthetics for Life

ความหมายของสุนทรียศาสตร์แห่งชีวิตในเชิงการคิด สุนทรียศาสตร์ในเชิงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความงามของศิลปะแขนงต่าง ๆ ด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์ และศิลปะการแสดง เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและได้มาซึ่งประสบการณ์ด้านสุนทรียศาสตร์แห่งชีวิตโดยการรับรู้ด้วยศาสตร์แห่งการได้ยิน ได้พบเห็นของจริงและได้สัมผัส ตาม

แนวทางการศึกษาศิลปะแขนงนั้นๆ การเปรียบเทียบข้อแตกต่างทางสุนทรียศาสตร์ของ ศิลปะแต่ละแขนงในเรื่องของความงาม

2000105 จิตวิทยาและการพัฒนาตน 3(3-0-6)

Psychology and Self-Development

พฤติกรรม การดำเนินชีวิต ประเภทของพฤติกรรม การรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนเองในมิติจิตวิทยา สังคมวิทยา ศาสนาและวัฒนธรรมมนุษย์สัมพันธ์ มารยาทและการสมาคม การสร้างเสริม กลุ่มและทีมงาน การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

2500105 วิถีไทยและวิถีโลก 3(3-0-6)

Thai and World Life Style

วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา สังคมไทย โครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภูมิปัญญาไทยที่ส่งเสริมการ ปรับตัวและการดำเนินวิถีชีวิตแบบไทย การวิเคราะห์สถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อความ เข้าใจการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของสังคมโลก รวมทั้งการปรับตัวของ ไทยในสังคมโลก

2500106 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Man and Environment

ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ วิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร โดย เน้นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ

2500107 ทวารวดีศึกษา 3(3-0-6)

Dhavaravadee Studies

ความเป็นมาของอาณาจักรทวารวดี ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองในสมัยทวารวดี ความเจริญและความเสื่อมถอยของอาณาจักรทวาร วดี ความสำคัญของอารยธรรมยุคทวารวดีที่มีต่อจังหวัดนครปฐมและประเทศไทย

2500108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Laws in Daily Life

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักกฎหมายที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตและปรากฏการณ์ทางสังคม หลักสิทธิเสรีภาพของชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายนิติกรรมสัญญา หลัก กฎหมายซื้อขาย เช่าทรัพย์สิน เช่าซื้อ กู้ยืมเงิน ค้ำประกัน หุ่นส่วนและบริษัท หลักทั่วไป เกี่ยวกับกฎหมายอาญา การประยุคดีและบูรณาการ

17.6.2 หมวดวิชาเฉพาะ

17.6.2.1 วิชาแกน

1553610 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

3(3-0-6)

English for Information Technology 1

เป็นวิชาฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อหลัก 3 หัวข้อ คือ ประการแรก ฝึกนักศึกษาให้รู้จักใช้ภาษาอังกฤษในขั้นตอนต่าง ๆ ของการสมัครงาน โดย เริ่มจากการอ่าน และทำความเข้าใจกับประกาศรับสมัครงานในหนังสือพิมพ์ และการเลือกตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง การเขียนจดหมายหรือพูด โทรศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งงานที่ว่าง การเขียนจดหมายสมัครงาน และเขียนประวัติย่อ การเขียนจดหมายไปยังบริษัทที่ตนสนใจจะเข้าร่วมงานเพื่อขอให้บริษัทพิจารณา เมื่อมีตำแหน่งว่าง การเตรียมตัวเข้ารับสัมภาษณ์ และการสนทนาในการสัมภาษณ์ ประการที่สอง ฝึกให้นักศึกษารู้จักสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษในการทำงาน มีการฝึกการอ่านคู่มือ การอ่านวารสารวิชาการ การเขียนบันทึกข้อความ หรือเขียนจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารเพื่อความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน การฟังแบบ Active Listening เพื่อกระชับความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และประการสุดท้ายฝึกให้รู้จักการเข้าร่วมประชุมเป็นภาษาอังกฤษในที่ทำงาน ฝึกความเข้าใจกับวาระการประชุม รายงานการประชุม การพูดแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม การแสดงความคิดเห็นด้วย และความไม่เห็นด้วย การฟังจับใจความสำคัญ

2562302 กฎหมายธุรกิจ

3(3-0-6)

Business Laws

ศึกษาหลักกฎหมายทั่วไป องค์การธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมธุรกิจ ประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรม สัญญา หินี้ และเอกเทศสัญญา กฎหมายว่าด้วยหลักประกันสินเชื่อ กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุน การคุ้มครองของผู้บริโภคและป้องกันการค้าที่ไม่เป็นธรรม กฎหมายเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการ และการระงับข้อพิพาททางธุรกิจ

3501002	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในชีวิตประจำวัน เพื่อประกอบธุรกิจ การจัดหาและใช้ ทรัพยากรการบริโภค การผลิต ตลาด สถาบันการเงิน การภาษีอากร การค้าการลงทุน ปัญหาเศรษฐกิจและแนวทางการแก้ไขปัญหา	3 (3-0-6)
3503901	การวิจัยทางธุรกิจ Principles of Business Research ศึกษาความหมาย บทบาท ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ จรรยาบรรณของ นักวิจัย ประเภทของการวิจัยทางธุรกิจ ขั้นตอนการวิจัย การเลือกปัญหาการวิจัย การกำหนด จุดมุ่งหมาย การตั้งคำถามในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรและเทคนิคการตั้ง สมมุติฐาน การเลือกรูปแบบการวิจัย เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ สอดคล้องกับการวิจัยแบบต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูลการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเตรียม ข้อมูลและประมวลผลข้อมูล การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การประเมิน ผลการวิจัย	3(3-0-6)
3504101	จริยธรรมทางธุรกิจ Business Ethics ศึกษาแนวคิดที่มาของจริยธรรมและเหตุผลที่ธุรกิจต้องมีจริยธรรม รวมทั้งการสร้างจริยธรรม ในองค์กรธุรกิจ เน้นจริยธรรมของผู้บริหาร และจริยธรรมของพนักงาน โดยใช้กรณีตัวอย่าง ประกอบ	3(3-0-6)
3521103	หลักการบัญชี Principles of Accounting ศึกษาข้อสมมุติฐานทางการบัญชี ความแตกต่างในหน้าที่ระหว่างพนักงานบัญชีและผู้ทำบัญชี หลักบัญชีคู่ เอกสารประกอบการบันทึกบัญชี การบันทึกรายการในสมุดรายการขั้นต้น ประกอบด้วยสมุดรายวันทั่วไป สมุดรายวันเฉพาะ การบันทึกในสมุดแยกประเภท งบทดลอง รายการปรับปรุง การจัดทำงบการเงินสำหรับกิจการบริการและกิจการ	3(3-0-6)

- 3531102 การเงินและการธนาคาร** **3(3-0-6)**
- Money and Banking**
- ศึกษาลักษณะและบทบาทของการเงินและการธนาคารในระบบเศรษฐกิจพัฒนาการของระบบการเงินในปัจจุบัน หน้าที่ของธนาคารพาณิชย์ การบริการด้านการเงินของธนาคารพาณิชย์ บทบาทของธนาคารกลาง ปริมาณการเงินและระดับราคาในระบบการเงินระหว่างประเทศ กลไกการชำระเงินระหว่างประเทศ
-
- 3532404 หลักการบริหารธุรกิจและการเงิน** **3(3-0-6)**
- Principle of Business and Finance Administration**
- ศึกษาโครงสร้างของระบบการเงินในรูปแบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ กลไกการควบคุมระบบการเงิน ทฤษฎีการเงินและทฤษฎีการคลัง โครงสร้างอัตราดอกเบี้ยและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระดับจุลภาค มหาภาค ศึกษาโครงสร้าง ระบบปริวรรตการเงินตราและเครื่องมือสมัยใหม่ทางการเงินจากสถานการณ์จริงในปัจจุบัน เสริมด้วยการจำลองการดำเนินการทางธุรกิจ เพื่อศึกษาการคำนวณผลตอบแทนทางธุรกิจในรูปแบบต่างๆ เช่น Net Present Worth (NPW) Internal Rate Of Return (IRR) การคำนวณมูลค่าของธนบัตร
-
- 3543101 หลักการบริหารการตลาด** **3(3-0-6)**
- Principle of Marketing Administration**
- ความสำคัญของการบริหารการตลาด บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารการตลาด การจัดองค์การตลาด การวิเคราะห์โอกาสของการตลาด โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภค การวัดและการพยากรณ์ตลาด การแบ่งส่วนตลาด การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ราคาการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย
-
- 3562402 การบริหารทรัพยากรมนุษย์** **3(3-0-6)**
- Human Resource Management**
- ความรู้□เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์□ ลักษณะการบริหารทรัพยากรมนุษย์□ การงานแผนกำลังคน การวิเคราะห์□งาน การคัดเลือกบุคคล การฝ□กอบรม การประเมินผลงาน ค□าตอบแทน และแรงงานสัมพันธ์

- 3564201 **นโยบายธุรกิจ** 3 (3-0-6)
Business Policy
 ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนนโยบาย การกำหนดเป้าหมายของธุรกิจเทคนิคการวางแผน การวางแผนนโยบายธุรกิจ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับธุรกิจ ตัวอย่างการวางแผนของ ธุรกิจในเชิงบริหารและเชิงปฏิบัติการ
- 4011501 **ฟิสิกส์ประยุกต์** 3(2-2-5)
Applied Physics
 หลักการทำงานและการให้ความหมายของคำต่างๆในทางฟิสิกส์ โดยเฉพาะทางด้านไฟฟ้า รู้จักวิธีต่อและบักกรีส่วนประกอบ รู้แบบวงจรไฟฟ้า รู้จักเครื่องมือที่จำเป็นเกี่ยวกับวิธีใช้ วิธีแก้ไขข้อขัดข้อง ตลอดจนการเก็บรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ศึกษารายละเอียด เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด พร้อมทั้งการคำนวณและการปฏิบัติการ
- 4021114 **หลักเคมีพื้นฐาน** 3(2-2-5)
Fundamental in Chemistry
 หลักเคมีเบื้องต้น การจำแนกสาร โครงสร้างอะตอม สารประกอบ พันธะเคมี สมบัติของ สารในสถานะต่างๆ ปฏิกิริยาเคมี สมบัติของกรด เบส และเกลือ เทคนิคการสกัด การแยก และการทำสารให้บริสุทธิ์ สารละลาย ประเภทและความเข้มข้นของสารละลาย เคมีอินทรีย์ เบื้องต้น สารประกอบของคาร์บอน สารประกอบอินทรีย์ ไฮโดรคาร์บอน สารอาหาร พลังงานและแหล่งพลังงาน เช่น แสงอาทิตย์ จากเซลล์สิ่งมีชีวิต จากสารเชื้อเพลิงต่างๆและ จากปฏิกิริยาเคมี สมบัติของกรดและเบส อัตราปฏิกิริยาเคมี การสกัดและการแยกสาร วิธีการทำสารให้บริสุทธิ์ การเตรียมสารละลายอินทรีย์ประเภทต่างๆ และการตรวจสอบ ไอออนในสารละลาย
- 4061101 **พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม** 3(2-2-5)
Fundamental in Environment Science
 ความหมายและขอบเขตของสิ่งแวดล้อม สมดุลในธรรมชาติ ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมกับการแก้ไขและป้องกัน การพัฒนาเศรษฐกิจ ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆโดยทั่วไป เน้นปัญหา สิ่งแวดล้อมในแต่ละภาคที่กำลังประสบอยู่ในสภาวะปัจจุบัน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษาความสัมพันธ์ในระบบสิ่งแวดล้อม

4073323	วิทยาศาสตร์สุขภาพ Health Science ความหมาย ความสำคัญ ขอบข่ายของวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแสวงหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ องค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน อาหาร ยา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การพักผ่อน และนันทนาการเพื่อสุขภาพ สุขบัญญัติแห่งชาติ	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัส 2 Calculus 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4091401 แคลคูลัส 1 พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัล เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว อินทิกรัลไม่ตรงแบบหลักเกณฑ์ไลบ์นิตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง	3(3-0-6)
4092601	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra เวกเตอร์ เวกเตอร์สเปซ ฐานมิติ การแปลงเชิงเส้น เมตริกซ์และการดำเนินการบนเมตริกซ์ เมตริกซ์ชนิดพิเศษ การหาอินเวอร์ส การเจเนอรัลไลซ์อินเวอร์สของเมตริกซ์ ความคล้ายของแคโนนิคัลฟอร์ม สมมูลเชิงวิธีจัดหมู่	3(3-0-6)
4092603	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics สถิติเบื้องต้น พีชคณิตเชิงเส้นว่าด้วยเมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การแก้สมการ โดยใช้เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ แคลคูลัสเบื้องต้นว่าด้วยลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์แบบต่างๆ ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด การอินทิเกรตแบบต่างๆ	3(3-0-6)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ผลต่างจำกัด การประมาณค่าในช่วง วิธีกำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การอินทิเกรตเชิงตัวเลข โดยสูตร นิวตัน-โคตส์ และกรณีเฉพาะของสูตรนี้ ผลรวมอนุกรม ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงพีชคณิต และสมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)

- 4113105 สถิติเพื่อการวิจัย** **3(3-0-6)**
- Statistics for Research**
- แนวคิดและความสำคัญของการวิจัยและสถิติเพื่อการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น การตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Microsoft Excel
- 5583104 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า** **3(3-0-6)**
- Electromagnetics Field**
- ประจุและสสาร สนามไฟฟ้า ประจุเกี่ยวกับไดโพลในสนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า ไดอิเล็กตริก กระแสกับความต้านทาน แรงขับเคลื่อนคลื่นไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก กฎของแอมแปร์ กฎของฟาราเดย์ การเหนี่ยวนำ คุณสมบัติการเป็นแม่เหล็กของสสาร การแกว่งทางแม่เหล็กไฟฟ้า สมการของแมกซ์เวลล์ การนำคลื่น การแพร่คลื่น เวกเตอร์ของพอยติง
- 7123406 การวิจัยดำเนินงาน** **3(2-2-5)**
- Operation Research**
- หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการตัดสินใจ การเขียนแบบทางสถิติ ทฤษฎีการแทนที่ การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์เครือข่ายและการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิจัยดำเนินงาน
- 7123609 เทคโนโลยีสารสนเทศและการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ** **3(3-0-6)**
- Information Technology and Business Consultation**
- ศึกษาหลักการและวิธีการของการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ จรรยาบรรณของการให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ระบบธุรกิจและกระบวนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับธุรกิจ และการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ การออกแบบเครือข่ายบริษัท การจัดโครงการ เครื่องมือต่างๆ ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ

17.6.2.2 วิชาเอก

4091401	แคลคูลัส 1 Calculus 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรง วงกลมและภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์	3(3-0-6)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน ระบบจำนวน เลขฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะเลขฐานสอง ฐานแปด และฐานสิบหก เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ต้นไม้และการแยกพวก ข่ายงาน วงจรเชิงวิธีจัดหมู่	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การคาดคะเนทางคณิตศาสตร์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมุติฐาน	3(3-0-6)
แ	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล ระบบไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ระบบปฏิบัติการ ภาษาคอมพิวเตอร์ การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การถอดเปลี่ยนอุปกรณ์ การติดตั้งซอฟต์แวร์ ความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การป้องกันไวรัส การปรับให้เป็นปัจจุบันของระบบปฏิบัติการ เป็นต้น	3(2-2-5)

7121301	<p>ระบบฐานข้อมูล</p> <p>Database System</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แผนภาพเอนทิตี-รีเลชันชิพ ขั้นตอนการออกฐานข้อมูล การนอร์มอลไลต์เซชัน และรูปแบบของภาษาสืบค้นข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ซึ่งได้แก่ ภาษา SQL ศึกษาซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ทั่วไปอย่างน้อยหนึ่งระบบ</p>	3(2-2-5)
7121302	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น</p> <p>Introduction to Information Technology</p> <p>ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ เน้นลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ ขั้นตอนและเครื่องมืออันจำเป็นสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ความเข้าใจเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูล และองค์ประกอบอันจำเป็นในการจัดทำระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์</p>	3(2-2-5)
7121501	<p>หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>Principle of Computer Programming</p> <p>ระบบคอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการออกแบบอัลกอริทึม ภาษาคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของโปรแกรม ข้อมูลและการดำเนินการกับข้อมูล การรับและแสดงผลข้อมูล การควบคุมคำสั่งทำงาน โปรแกรมย่อย ชนิดข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ตัวชี้และรายการโยง แฟ้มข้อมูล ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยภาษาระดับสูงภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น ภาษาปาสคาล ภาษาเบสิก เป็นต้น</p>	3(2-2-5)
7121503	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล</p> <p>Visual Computer Programming</p> <p>หลักพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล ส่วนประกอบและคุณลักษณะ การออกแบบสร้างฟอร์มและเมนู การประมวลผลฐานข้อมูล การทำโครงการพัฒนาระบบงานประมวลผลสารสนเทศ ทั้งนี้โดยใช้ภาษาแบบวิซวลภาษาใดภาษาหนึ่ง อาทิ วิซวลเบสิก เดลไฟ วิซวลซี เป็นต้น</p>	3(1-4-4)
7121504	<p>โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม</p> <p>Data Structure and Algorithm</p>	3(2-2-5)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลข้อความ
อะเรย์ เรคคอร์ดและพอยน์เตอร์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว การเวียนเกิด
ต้นไม้ กราฟและการประยุกต์ใช้ และโครงสร้างเพิ่มข้อมูลแบบต่าง ๆ การ
เรียงลำดับข้อมูลและการค้นหาข้อมูลแบบมีประสิทธิภาพสูง การประยุกต์
และการวิเคราะห์ โครงสร้างข้อมูล การจัดหน่วยความจำและเพิ่ม
ปฏิบัติการฝึกหัดเขียนและทดสอบแก้ไขชุดคำสั่งเกี่ยวกับการสร้างหรือใช้
โครงสร้างข้อมูลในภาษาคอมพิวเตอร์ที่เคยเรียนมา

7122201 โปรแกรมสำเร็จรูปมัลติมีเดีย 3(1-4-4)

Multimedia Package

ศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สร้างงานมัลติมีเดีย ในรูปแบบต่างๆอย่างน้อย
สามโปรแกรม เช่น การสร้างและตกแต่งภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหว
การทำภาพยนตร์ การตัดต่อวิดีโอ การประมวลผลเสียง เป็นต้น

7122303 ระบบมัลติมีเดียเบื้องต้น 3(2-2-5)

Introduction to Multimedia System

ศึกษาถึงชนิดข้อมูลของมัลติมีเดีย ทฤษฎีการแปลงข้อมูลมัลติมีเดียให้อยู่
ในรูปดิจิทัล หลักการลดขนาดข้อมูลที่จัดเก็บ การปรับแต่งข้อมูลของ
มัลติมีเดีย การใช้เครื่องมือฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการปรับแต่งข้อมูล
ของมัลติมีเดีย ไฮเปอร์ลิงค์ การออกแบบและพัฒนาระบบงานมัลติมีเดีย
เบื้องต้น

7122304 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

Multimedia Technology

แบบจำลองและสโวนประกอบของระบบมัลติมีเดีย มาตรฐานของการสื่อสารมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วย ทฤษฎีและมาตรฐานการบีบอัดภาพนิ่ง วิดิทัศน์ เสียง และ คำพูด การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมาตรฐาน ทฤษฎีเบื้องต้นและเทคโนโลยีของเครือข่ายไอพีและระบบเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ระบบการสื่อสารมัลติมีเดียที่มีใช้ในปัจจุบัน ไดแก เทคโนโลยีการโทรศัพท์ผ่านไอพี การประชุมทางไกล นอกจากนี้ให้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและการปฏิบัติการในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารโดยใช้สื่อประเภทมัลติมีเดีย ความสัมพันธ์ระหว่างวินโดว์กับมัลติมีเดีย การบันทึกเสียง การประมวลภาพ การทำภาพเคลื่อนไหว อุปกรณ์นำเข้าและแสดงผลข้อมูล เช่น เครื่องสแกนภาพ กล้องดิจิทัล จอแบบสัมผัส อุปกรณ์สร้างเสียง เช่น แป้นพิมพ์สำหรับMIDI ตัวสังเคราะห์เสียง มาตรฐานการเก็บข้อมูล(แผ่นดิสก์ แม็กนิโตออปติคอลล ซีดีรอม ดีวีดี ระบบเครือข่ายมัลติมีเดียและฐานข้อมูลของมัลติมีเดียเครื่องมือสำหรับการพัฒนามัลติมีเดีย

7122306 ระบบสารสนเทศเชิงธุรกิจ 3(3-0-6)

Business Information System

แนะนำระบบสารสนเทศในงานธุรกิจ พื้นฐานระบบสารสนเทศ การแก้ปัญหาธุรกิจด้วยระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ตและพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต และความร่วมมือระหว่างองค์กร ระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานทางธุรกิจ ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหาร ระบบสารสนเทศสำหรับความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ : องค์กรและการจัดการไร้พรหมแดน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ: การวางแผนและการเปลี่ยนแปลงการนำไปใช้งาน

- 7122308 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)
Advance Database System
 การออกแบบฐานข้อมูลขั้นสูงโดยอิงมาตรฐานของฐานข้อมูล และความมั่นคงของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงกระจาย และการรวมฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงวัตถุ แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงวัตถุ-สัมพันธ์ ลักษณะสำคัญของภาษาสอบถามรูปที่ 3 (SQL3) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาสอบถามข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การจัดเก็บแบบคลังข้อมูล OLAP เหมืองข้อมูล ระบบสารสนเทศเชิงภูมิ-ศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล ระบบฐานข้อมูลมัลติมีเดียและการสืบค้นข้อมูลมัลติมีเดีย
- 7122401 คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Mathematics for Electronic Engineering
 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน สมการอนุพันธ์อันดับหนึ่ง ประเภทต่างๆพร้อมทั้งการประยุกต์ ความมีอยู่และความเป็นหนึ่งของผลเฉลย สมการอนุพันธ์ทุกอันดับ ทั้งวิธีใช้สมการช่วยและวิธีใช้ตัวดำเนินการและการประยุกต์ ผลเฉลยในรูปของอนุพันธ์อนันต์ ฟังก์ชันเชิงฉาก การแปลงลาปลาซและผลประสาน วิธีเชิงตัวเลขในการแก้สมการอนุพันธ์ย่อย อนุกรมฟูรีเยร์ ความสัมพันธ์ระหว่างการแปลงฟูรีเยร์และการแปลงลาปลาซ การวิเคราะห์เมตริกซ์ การหาค่าตอบของสมการคลื่น สมการของการนำความร้อนและการแพร่ การประยุกต์ทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 7122404 ทฤษฎีสี 3(2-2-5)
Theory of Color
 ศึกษาทฤษฎีองค์ประกอบศิลปะและทฤษฎีสี เพื่อให้เป็นแนวทางสร้างสรรค์งานออกแบบ และฝึกปฏิบัติการออกแบบภาพทั้งประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ โดยศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์กับการออกแบบ แหล่งความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ หลักการออกแบบ ส่วนประกอบการออกแบบ น้ำหนักสี การออกแบบวัตถุภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการออกแบบ โดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

- 7122502 **การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง** 3(2-2-5)
- Structure Programming**
- ศึกษาหลักภาษาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูงภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น ภาษาซี ภาษาปาสคาล ภาษาเบสิก เป็นต้น เน้นการเขียนผังงาน และการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ชนิดข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร นิพจน์ คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลลัพธ์ คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม การประมวลผลข้อความ อะเรย์ พอยต์เตอร์ โปรแกรมย่อยและการประมวลผลเพิ่มข้อมูล
- 7122505 **การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ** 3(2-2-5)
- Object Oriented Programming**
- นิยามและคุณสมบัติของภาษาเชิงวัตถุ ออบเจกต์ คลาส เอ็นแคปซูลชัน อินเฮริเทนซ์ และโพลิมอร์ฟิซึม การออกแบบเชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคนิคเชิงวัตถุ เช่น ภาษาจาวา หรือภาษาคอมพิวเตอร์อื่นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ครอบคลุมถึงโครงสร้างของโปรแกรม วิธีกำหนดข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ การใช้คำสั่งต่าง ๆ การสร้างส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และการใช้คำสั่งเกี่ยวกับการป้อนข้อมูลเข้าและการแสดงผลลัพธ์ข้อมูล

7122511 การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ 3(1-4-4)

Web Page Design and Programming

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บ ศิลปะและมโนทัศน์การออกแบบเว็บ การวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลสำหรับเว็บ การวางโครงสร้างเนื้อเรื่อง รูปแบบของจอภาพ การจัดวางข้อมูลในเว็บ การใช้สีในเว็บ องค์ประกอบพื้นฐานของเว็บ การเคลื่อนไหวและการกำหนดทิศทาง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การออกแบบเว็บโดยคำนึงถึงการใช้งาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างเว็บเพจ ภาษา HTML กับการสร้างเว็บเพจ ภาษาสคริปต์ที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บ และการสร้างหน้าเว็บแบบพลวัต ศึกษาถึงโมดูลบนเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานคุกกี้ การติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการใช้งาน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการเขียนโปรแกรมในฝั่งของเบราว์เซอร์ เช่นการใช้ สคริปต์จาวา และเน้นการเขียนโปรแกรมในฝั่งของเซิร์ฟเวอร์ เปรียบเทียบภาษาต่าง ๆ ที่ใช้พัฒนาเว็บอย่างน้อยสองภาษา และให้ทดสอบจริงกับเว็บที่ให้บริการฟรี โดยมีการติดต่อ และให้บริการฐานข้อมูลอย่างน้อย 3 กรณีศึกษา เช่น กระดานข่าว ตัวนับ บริการสืบค้น บริการสมาชิก บริการข้อมูล หรืออื่นๆ

7122521 การตัดต่อวิดีโอ 3(1-4-4)

Video Clipping

การวิเคราะห์ การวางแผนและการเตรียมการด้านโปรแกรมวิดิทัศน์ โดยใช้วิธีลิเนียร์โดยการผสมผสานระหว่างวิดิทัศน์กับคอมพิวเตอร์ สาระต่างๆ เกี่ยวกับเทคนิคของควิกไทม์และวิดิทัศน์แบบดิจิทัล การจับภาพ การตัดต่อภาพวิดิทัศน์โดยวิธีนอนลิเนียร์เพื่อนำเสนอภาพทางคอมพิวเตอร์ รวมถึงวิจัยประโยชน์ของการใช้โทรทัศน์และโปรแกรมวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาและเพื่อการอื่นๆ ที่ไม่ใช่การศึกษา

7122522 ศิลปะการนำเสนอผลงาน 3(2-2-5)

Presentation Techniques

หลักการ และวิธีการในการนำเสนอผลงานแก่บริษัทลูกค้า เพื่อการแข่งขันกับบริษัทตัวแทนอื่น ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การผลิต และการนำเสนอแผนงานเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน เช่นการ โฆษณาให้ลูกค้าอนุมัติ การเตรียมการนำเสนอปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

- 7122701 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)
Operation System
 ความหมาย และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาท หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การทำงานหรือการจัดสรรหน่วยประมวลผล การบริหารหน่วยความจำ การจัดคิวงาน และการจัดสรรทรัพยากร การจัดการข้อมูล และการแสดงผลระบบแฟ้ม การควบคุม การคืนสู่สภาพเดิม ศึกษาการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันอย่างน้อยสองระบบ เช่น ไมโครซอฟต์วินโดวส์ ลินุกซ์ เป็นต้น
- 7122702 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น 3(2-2-5)
Introduction to Data Communication and Networking
 หลักการของการสื่อสารข้อมูล การเข้ารหัส สื่อสัญญาณ รูปแบบการสื่อสาร การสื่อสารแบบเข้าจังหวะและแบบไม่เข้าจังหวะ การตรวจจับความผิดพลาด การควบคุมการประสานข้อมูล การมัลติเพล็กซ์ การสวิตช์วงจร การสวิตช์แพคเกจ รูปแบบเครือข่าย เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ เครือข่ายบริเวณกว้าง หลักการเบื้องต้นการเชื่อมต่อเครือข่าย รีพีทเตอร์ บริดจ์ เราท์เตอร์ เกตเวย์ การให้บริการของระบบเครือข่ายต่างๆ การสื่อสารผ่านดาวเทียม เครือข่ายต่างๆ ตลอดจนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการจัดการเครือข่าย การฝึกปฏิบัติการเดินสายสัญญาณ การใช้ซอฟต์แวร์การสื่อสารข้อมูลและการตั้งซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายและการใช้งานเบื้องต้น
- 7122707 ทฤษฎีการสื่อสารโทรคมนาคม 3(2-2-5)
Telecommunication Theory
 โครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่ายโทรคมนาคม ประเภทของตัวกลางและอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย กรรมวิธีการเข้ารหัส ข้อมูล และการส่งผ่าน ข้อมูล การสื่อสารแบบแถบความถี่แคบและแถบความถี่กว้าง กรรมวิธีทางสัญญาณ โปรโตคอลการติดต่อและการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย การวางแผนและจัดการเครือข่ายโทรคมนาคม

7123102 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และวงจรมicroคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Computer Architecture and Microcomputer Circuit

สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบย่อยภายในคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ตัวประมวลผลและหน่วยคำนวณทางคณิตศาสตร์ การควบคุมเส้นทางของข้อมูล หน่วยประมวลผลกลาง การจัดการสวิตช์ข้อมูลระดับ รีจิสเตอร์ ระบบจัดการการติดต่ออุปกรณ์ภายนอก การประมวลผลแบบขนาน หลักการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมของคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างภายในของไมโครคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยโครงสร้างของ ไมโครโปรเซสเซอร์ รีจิสเตอร์ เทคโนโลยีของบัส โครงสร้างและประเภทของหน่วยความจำหลัก และหน่วยความจำแคช โครงสร้างและประเภทของฮาร์ดแวร์ ฟลอปปีดิสก์ อุปกรณ์เก็บข้อมูลทางแสง โครงสร้างและประเภทของอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบตลับ ฯลฯ โครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ประกอบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ

7123307 ระบบสารสนเทศมัลติมีเดีย

Multimedia Information System

ภาพรวมของระบบสารสนเทศมัลติมีเดียและเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ปัญหาเชิงทฤษฎีและเชิงความเป็นจริงในการออกแบบระบบสารสนเทศมัลติมีเดีย ผลกระทบของระบบสารสนเทศมัลติมีเดียภายในองค์กร บริบทของระบบสารสนเทศมัลติมีเดีย ขั้นตอนในการจัดทำโครงการมัลติมีเดีย การตรวจสอบวิธีการจัดการระบบสารสนเทศมัลติมีเดียของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบโมบายฐานข้อมูลมัลติมีเดีย

7123309 ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย 3(2-2-5)

Distributed Database System

แนะนำระบบกระจายและระบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจายและแบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ สภาพแวดล้อมของความสัมพันธ์ในฐานข้อมูลแบบกระจายและแบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ ระดับการมองเห็นการกระจาย การออกแบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ภาษาประมวลผลฐานข้อมูลแบบกระจาย การจัดการรายการเปลี่ยนแปลง การควบคุมการภาวะพร้อมกัน และการบริหารฐานข้อมูลแบบกระจาย ความน่าเชื่อถือ การคืนสภาพและความปลอดภัย การออกแบบส่วนประยุกต์ด้วยระบบติดต่อผู้ใช้แบบกราฟฟิก การประเมินประสิทธิภาพ การกระจายซอฟต์แวร์ แนวโน้มในอนาคตของระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย การพัฒนาโปรแกรมร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจาย

7123310 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)

Management Information System

ศึกษาลักษณะการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารองค์การสมัยใหม่ ศึกษาบทบาทและความสำคัญของสารสนเทศในการบริหารงาน การออกแบบระบบย่อย การกำหนดโครงสร้างและขนาดของระบบข้อมูล การพัฒนาระบบสำหรับองค์กรขนาดต่างๆ การใช้สารสนเทศในการรายงาน ควบคุมติดตามผล และตัดสินใจทางธุรกิจ

- 7123317 ทฤษฎีวิทยาการเข้ารหัสลับ 3(2-2-5)
Theory of Cryptography
 ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้รหัสศาสตร์ใหม่ พัฒนาการล่าสุด และ ความสำคัญของรหัสศาสตร์ในการประยุกต์ใช้ในระบบสื่อสารและ คอมพิวเตอร์ในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรมและรัฐบาล คณิตศาสตร์พื้นฐาน ที่ใช้รหัสศาสตร์ ศาสตร์ในการเข้าและถอดรหัสข้อมูลแบบต่าง ๆ ศาสตร์ใน การแกะรหัส วิธีการตรวจสอบ มอบอำนาจ และการพิสูจน์รหัสลายเซ็น ดิจิตอล การจัดการกุญแจรหัส ระบบตรวจสอบแบบปฏิสัมพันธ์ โปรโตคอล แบบไร้ความรู้ วิธีการสร้างระบบความปลอดภัยโดยผู้ร่วมหลายคน การ ทำลายและใช้ข้อสนเทศร่วมกัน คุณสมบัติในการสุ่มของรหัสศาสตร์ การ สร้างและการประยุกต์คุณสมบัตินี้ การประยุกต์รหัสศาสตร์ทางการ คำนวณและการสื่อสารในวงการอุตสาหกรรม ธุรกิจการค้า รัฐบาล และ วิชาการ
- 7123402 คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)
Computer Graphic
 แนะนำระบบคอมพิวเตอร์ □ กราฟ □ กเบื่องต □ น อุปกรณ์ □ อินพุต-เอาต์ □ พุท การหาทางเดินของจุดจากภาพ การแปลงใน 2 มิติ การแปลงการ เชื่อมต □ อ การหมุน การสะท้อน □ อน การตัดเล็ม แนวความคิดการกำหนด กรอบวินโดว์ อัลกอริทึมการตัด การแปลงจากวินโดว์ □ ไปยังวิวพอยน □ แนวความคิดการประมวลผลใน 3 มิติ การแสดงภาพใน 3 มิติ การแปลงใน 3 มิติ การมองใน 3 มิติ การคำนวณหาเส □ นประและพื้นผิวที่มองไม่ □ เห็น การให้ □ ระดับแสงและแสงสีกับวัตถุ การประยุกต์ □ ไซ □ งานของ คอมพิวเตอร์ □ กราฟ □ ก
- 7123403 ดิสครีตและโครงสร้าง 3(2-2-5)
Discrete Mathematics and Structure
 ทบทวนพื้นฐานเกี่ยวกับเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การนับและ ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวก เครื่องข่าย พีชคณิตแบบบูล และวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตเมตา ระบบเชิงพีชคณิต โพลเซตและแลตทิซ

7123405 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)

Software Engineering

ศึกษาหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ วิธีการออกแบบซอฟต์แวร์แบบดั้งเดิมและแบบเชิงวัตถุ การตรวจสอบซอฟต์แวร์ เทียบกับความต้องการและข้อกำหนด การวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและการแก้ไขข้อบกพร่องในซอฟต์แวร์ ตลอดจนถึงการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์และเครื่องมือซอฟต์แวร์ ที่ช่วยในวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ฝึกปฏิบัติสร้างโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ เป็นหมู่คณะ

7123505 หลักการค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5)

Principal of Retrieval

การค้นคืนข้อมูล ความธรรมชาติของสารสนเทศ ตัวแทนและโครงสร้างของสารสนเทศ ความแตกต่าระหว่างการค้นคืนจากข้อมูลที่มียกจำกัด และแบบไม่มีจำกัด การใช้คำ องค์ประกอบพื้นฐานของระบบการค้นคืนสารสนเทศ ปัญหาอันเกิดจากคำที่มีรูปเหมือนกันแต่มีความหมายแตกต่ากัน (Polysemy) ปัญหาอันเกิดจากคำที่มีรูปแตกต่ากันแต่มีความหมายเหมือนกัน และปัญหาอันเกิดจากคำที่มีความสัมพันธ์กันในรูปแบบต่า ๆ การสอบถามฐานข้อมูล การประเมินผลการค้นคืน โดยเปรียบเทียบกับคำถามที่ใช่ การวัดผลความสำเร็จของการค้นคืน วิธีหลัก ๆ ที่ใช้ค้นคืนข้อมูล เช่น การใช้ดัชนีแบบง่าย การจับคู่คำแบบง่าย การใช้ KMP อัลกอริทึม การจับคู่แบบประมาณการ การใช้ PAT trees การวิเคราะห์แบบกลุ่ม การใช้เว็คเตอร์สเปซ ดัชนีแบบมีความหมายแฝง การใช้พจนานุกรมและอภิธานช่วยในการค้นคืนข้อมูล

- 7123506 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
- Information System Analysis and Design**
- แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศขององค์กร การกำหนดผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ สารสนเทศ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ วัฏจักรการพัฒนาระบบสารสนเทศ และขั้นตอนพัฒนาระบบงานในรูปแบบขั้นน้ำตก (Waterfall) การสำรวจระบบงานปัจจุบัน การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การจัดสร้างระบบ การทดสอบระบบ การจัดทำเอกสารระบบ และการเตรียมการเพื่อใช้ระบบสารสนเทศใหม่ และการบำรุงรักษาตลอดจนศึกษาเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 7123507 การวิเคราะห์และออกแบบระบบมัลติมีเดีย 3(2-2-5)
- Multimedia Analysis and Design**
- แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบการประยุกต์งานมัลติมีเดีย การเปรียบเทียบกับแนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ การกำหนดความต้องการของระบบมัลติมีเดีย กระบวนการของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ วิธีการพัฒนาระบบมัลติมีเดีย แนวคิดหลักของวงจรชีวิตของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ กรณีศึกษาการพัฒนาระบบมัลติมีเดีย การทดสอบและประเมินผลงาน การบำรุงรักษา และการจัดทำเอกสาร
- 7123509 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
- Object Oriented Analysis and Design**
- วัฏจักรของการพัฒนาระบบงาน แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ หลักการพัฒนาระบบงานแบบอินทรีย์เมตต์ หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อการออกแบบยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language) ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วยการสร้างแบบจำลองเกี่ยวกับความต้องการ การใช้เทคนิคยูสเคส การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม การสร้างแบบจำลองเชิงวิเคราะห์ แนวคิดการค้นหาวัตถุ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การสร้างโปรแกรมด้วยวิธีใช้เคสทูท แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบโปรแกรมตามแนวข้อกำหนดของยูสเคส

- 7123510 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(1-4-4)
- Development of Management Information System**
- ศึกษาข้อมูลเพื่อการจัดการในองค์กรต่างๆ เช่น หลักการด้านข้อมูล การจัดการระบบข้อมูล การจัดองค์การ การวัดและการประเมินผล การจัดทำรายงาน ศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตลอดจนฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร จำแนกตามหน้าที่ และแยกเป็นสารสนเทศสำหรับระดับปฏิบัติการ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับต้น สารสนเทศสำหรับผู้บริการระดับกลาง และสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง
- 7123512 การประมวลผลภาพดิจิทัล 3(2-2-5)
- Digital Image Processing**
- การประมวลผล และวิเคราะห์ สัญญาณภาพ ประกอบด้วย การแทนสัญญาณของภาพ วยพ งก ชั้นทางคณิตศาสตร์ การสุ มและควอนไทซ์ สัญญาณภาพ การรับรู้ และเข าใจภาพ การแปลงสัญญาณภาพ การเพิ่มคุณภาพของภาพ รวมทั้งการกรองและการเข ารหัสสัญญาณภาพเบื้องต้น ทั้งนี้ให้ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการประมวลผลภาพ
- 7123513 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3(2-2-5)
- Animation Creation**
- ทฤษฎี แนวคิด และการปฏิบัติทางค านการทำภาพเคลื่อนไหวค วยคอมพิวเตอร์ ภาพเคลื่อนไหวจากกล้องถ่ายรูป การจับภาพเคลื่อนไหว ระบบสคริปต์ภาพเคลื่อนไหว กระบวนการทำภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการทำภาพเคลื่อนไหวของวัตถุสามมิติ ลายภาพ ภาพที่ถูกประกอบขึ้นมา โดยเน้นทางค านการไซ หลักจิตศาสตร์ ในการสร างภาพเคลื่อนไหวค วยคอมพิวเตอร์ แนะนำเครื่องมือและวิธีการเบื้องต้นสำหรับซอฟต์แวร์ ที่ไซ ในการทำภาพเคลื่อนไหว

- 7123514 **การพัฒนาระบบงานแบบกระจาย** 3(2-2-5)
- Distributed System Development**
- หลักการของการทำงานและสถาปัตยกรรมในระบบรับ-ให้บริการ ระบบแบบกระจาย ฐานข้อมูลแบบกระจาย การสอบถามข้อมูลในระบบแบบกระจาย การจัดการทรานแซกชันในระบบแบบกระจาย การควบคุมภาวะการทำงานพร้อมกัน เครื่องมือและการพัฒนาระบบสารสนเทศในระบบรับ-ให้บริการ และระบบแบบกระจาย ทั้งนี้ให้ศึกษาและเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ใดภาษาหนึ่งและนำระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจาย มาใช้งาน
- 7123515 **การพัฒนาระบบงานรับ-ให้บริการ** 3(2-2-5)
- Client / Server System Development**
- สถาปัตยกรรมของระบบรับ-ให้บริการ การพัฒนาและการจัดการระบบรับ-ให้บริการกลยุทธ์และเทคโนโลยีของระบบรับ-ให้บริการ การพัฒนาระบบสารสนเทศในแบบรับ-ให้บริการ ฐานข้อมูล การทำทรานแซกชัน ระบบเครือข่ายอินทราเน็ต/อินเทอร์เน็ต การจัดการความปลอดภัยในระบบรับ-ให้บริการ
- 7123520 **การสร้างและผลิตมัลติมีเดีย** 3(2-2-5)
- Multimedia Creation and Production**
- ศึกษาและประยุกต์ใช้เครื่องมือเกี่ยวกับเสียงดิจิทัลของเสียงและวิดีโอ โดยเน้นเทคนิคการกระบวนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ การสร้างภาพและเสียงในระบบดิจิทัล ศึกษาถึงสถาปัตยกรรม การแปลงข้อมูลแบบดิจิทัล (Codec) การตัดต่อภาพและเสียงในระบบดิจิทัล การวางแผนการสร้างและการผลิต ศึกษาเทคนิคเกี่ยวกับภาพและเสียงแบบสตรีม การจัดการเวลา ตลอดจนฝึกปฏิบัติเพื่อวางแผนเพื่อจัดทำโครงการสร้างและผลิตสื่อมัลติมีเดีย

- 7123601 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
- Human and Computer Interaction**
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมมนุษย์ วิธีการต่างๆ ในการศึกษาและแปลพฤติกรรมมนุษย์ การวิเคราะห์กิจกรรม เทคนิคการสังเกต การออกแบบแบบสอบถามและการวัดผล สถาปัตยกรรมมนุษย์ การออกแบบกิจกรรมของผู้ใช้ การวิเคราะห์งาน เทคนิคการจำลองทางวิศวกรรม การออกแบบขั้นตอนการอินเตอร์เฟซระหว่างคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ การเลือกคำอุปมาวิธีการนำเสนอการอินเตอร์เฟซและเครื่องมือสร้างแบบ การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ การจดจำ การศึกษาความสามารถในการใช้และการวิเคราะห์โปรโตคอลของกริยา และการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการอินเตอร์เฟซ และวัดประสิทธิภาพความสามารถในการใช้อินเตอร์เฟซ
- 7123602 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลัง 3(1-4-4)
- Software Development in Inventory Control**
- ศึกษาเกี่ยวกับการจัดซื้อ การรับ การจัดส่งสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การตัดบัญชีสินค้า การวิเคราะห์ การขยายและการยึดครองตลาด การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้กับงานด้านควบคุมสินค้า การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์
- 7123603 การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับสถานศึกษา 3(1-4-4)
- Software Development for School**
- โครงสร้างของสถานศึกษา ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ลักษณะงานต่างๆในสถานศึกษา การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับสถานศึกษา เช่น ระบบสารสนเทศทั่วไป ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

- 7123604 การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3(1-4-4)
Electronic Marketing
 บทบาท ความสำคัญ แนวความคิด และวัตถุประสงค์ของสวนประ
 สมการ สส่งเสริมการตลาด การวางแผน กลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ
 การจัดสรรงบประมาณ การขายโดยพนักงานขาย การส่งเสริมการขาย
 การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการตลาดขายตรง แนวโน
 มและพัฒนาการ การส่งเสริมการตลาดในอนาคต ทั้งนี้โดยเน้นการนำ
 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนการพัฒนา
 ซอฟต์แวร์เพื่อการส่งเสริมการขาย และการจัดการตลาด
- 7123605 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบทะเบียนบุคคลและเงินเดือน 3(1-4-4)
Software Development in Personnel Record and Payroll
 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางด้านทะเบียนบุคคลและการจ่ายเงินเดือน การจัด
 ข้อมูลและการวางระบบข้อมูลด้านนี้ การออกแบบรายงานต่าง ๆ การเขียน
 โปรแกรมรับข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูลและการออกแบบ
 รายงานผลทางด้านนี้ ศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้
 กับงานด้านนี้ได้ การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์
- 7123606 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(1-4-4)
Electronic Commerce
 ศึกษาหลักการ ข้อปฏิบัติ สำหรับการค้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ความก้าวหน้า
 ของเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต ที่มีผลกระทบต่อระบบการค้า การ
 ประยุกต์ใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อการค้าในรูปแบบต่างๆ แนวโน้มของ
 การพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองต่อการค้า การไหลเวียนของ
 ข้อมูลอย่างรวดเร็วกับความเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของลูกค้าและ
 ระบบการค้าแบบเวลาจริง (Real time) ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะทางและ
 ความเหลื่อมของเวลา การประชุมทางไกลผ่านระบบโทรคมนาคม ระบบ
 การเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ ระบบธนาคารออนไลน์และข้อ
 กฎหมายที่จำเป็น การทำโครงการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 7123607 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงานประกันภัย 3(1-4-4)
Software Development in Insurance
 หลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวกับการประกันภัย สาระและหลักเกณฑ์ต่างๆ
 ในการคำนวณ เกี่ยวกับการประกันภัย ศึกษาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเกี่ยวกับ
 การประกันภัย และ การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์

- 7123608 **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางบัญชี** 3(1-4-4)
- Software Development in Accounting**
- ศึกษาข้อมูลทางการเงินและการบัญชี เช่น บัญชีเงินเดือน บัญชีเจ้าหนี้ ลูกหนี้ บัญชีสินค้าคงคลัง บัญชีวิเคราะห์ต้นทุนและค่าแรง บัญชีต้นทุน และการผลิตตามคำสั่ง บัญชีเพื่อการวิเคราะห์งบการเงิน การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้กับงานด้านบัญชี การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์
- 7123611 **การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ** 3(1-4-4)
- Software Development in Office Automation**
- ศึกษาการทำงานและระบบงานในสำนักงาน ศึกษาการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ เช่น การเก็บเอกสาร งานธุรการ และการทำเอกสารด้วยเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) และจัดทำโครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ
- 7123612 **การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน** 3(1-4-4)
- Development of Electronics Media for Learning**
- ศึกษาลักษณะและประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์ ข้อดี ข้อจำกัดของโปรแกรมสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน (Authoring) ต่าง ๆ ศึกษาการประยุกต์แนวคิดทางด้านวิทยาศาสตร์การเรียนรู้เป็นต้นนำทางการออกแบบลักษณะเฉพาะ และการปฏิสัมพันธ์ การควบคุมผู้เรียน การสร้างองค์ความรู้ ลักษณะการอินเตอร์เฟซที่เหมาะสม และส่วนประกอบทางโครงสร้างและกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ให้มีการวิจัยและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น เน้นการออกแบบสื่อ การทำสตอรี่บอร์ด การพัฒนาด้วยโปรแกรม ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ การนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับเว็บเพจมาสร้างสื่อ ฝึกปฏิบัติการสร้าง และวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียน

7123703 ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ 3(2-2-5)

Local Area Network

ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ ใดก็แล้วแต่เครือข่ายภายในอาคาร และเครือข่าย
ภายในอาคารที่อยู่ภายในบริเวณเดียวกัน โดยศึกษาสัณฐาน
ประกอบของระบบเครือข่าย เฉพาะที่ อาทิ สายสัญญาณและระบบการ
เดินสายสัญญาณ อุปกรณ์ทวนสัญญาณ อุปกรณ์หาเส้นทาง บริดจ
สวิทช์ ศึกษาสถาปัตยกรรมที่ใช้ใน เครือข่ายเฉพาะที่เซิร์ฟเวอร์
อินเทอร์เน็ต โทเคนริง เอฟดีดีไอ และเอทีเอ็ม ศึกษาโปรโตคอลต่าง ๆ ที่ใช้
ในระบบเครือข่ายเฉพาะที่ รูปแบบการเชื่อมต่อ ระบบเครือข่าย
เฉพาะที่แบบต่าง ๆ และการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายต่างชนิด
กัน

7123704 ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี 3(2-2-5)

TCP/IP Network System

เครือข่ายชนิดที่ซีพีไอพี ระดับชั้นต่าง ๆ ของที่ซีพีไอพี แอดเดรสใน
เครือข่าย อินเทอร์เน็ต ระบบชื่อแบบโดเมน รายละเอียดของ
โปรโตคอล ไอพี เออาร์พี ไอซีเอ็มพี ทีซีพี และ ยูดีพี การหา
เส้นทางในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรโตคอลหาเส้นทาง
นอกจากนี้ยังอธิบายถึงการทำงานร่วมกันของโปรโตคอลประยุกต์
ใดก็แล้วแต่ โปรโตคอลไอจีเอ็มพี ดีเอ็นเอส เอฟทีพี เทลเน็ต เอสเอ็มทีพี และ
ความปลอดภัยในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการเขียนโปรแกรมเพื่อ
ใช้งานเครือข่าย

7123705 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

Internet Technology

ศึกษาสถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ต การใช้งาน การให้บริการและโปรโตคอลต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างเว็บทั้งแบบคงที่และแบบพลวัต การเชื่อมต่อของเว็บ การทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อระหว่างอินเทอร์เน็ตกับระบบสื่อสารอื่น ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรทัศน์ การทำงานของบริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต ระบบการส่งข้อความและพูดคุย การค้นหาในอินเทอร์เน็ต การประมูลและการซื้อขายในอินเทอร์เน็ต การทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต เอเจนต์ในอินเทอร์เน็ต ระบบมัลติมีเดีย การส่งภาพและเสียงในอินเทอร์เน็ต การส่งข้อมูลแบบ มัลติคาสต์และเครือข่าย MBONE เทคโนโลยีแบบพุ่ม และระบบความปลอดภัยในอินเทอร์เน็ต

7123706 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(1-4-4)

Network Operating System

ศึกษาหลักการการทำงานของระบบปฏิบัติการเครือข่าย การทำงานแบบมัลติทาสกิง องค์ประกอบของซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ไคลเอ็นท์ การรีไดเรกเตอร์ ไดรฟ์ดิสกเนเตอร์ อุปกรณ์พ่วงต่อ ซอฟต์แวร์เซิร์ฟเวอร์ การจัดการเครือข่าย โมดูล wrap-up ตลอดจนศึกษาและปฏิบัติการกับระบบปฏิบัติการเครือข่ายในระดับของผู้ดูแลระบบอย่างน้อยสองระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ เป็นต้น

7123708 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Signal Processing

การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลและการประมวลผลสัญญาณเวลาไม่ต่อเนื่อง ระบบเชิงเส้นที่เวลาไม่ต่อเนื่อง สมการเชิงอนุพันธ์ การแปลงแบบ Z การแปลงฟูเรียร์ของเวลาไม่ต่อเนื่อง การแปลงจากอนาล็อกเป็นดิจิทัล และการแปลงดิจิทัลเป็นอนาล็อก การเพิ่มและลดข้อมูลโดยอาศัยแวนโวม การออกแบบวงจรกรองดิจิทัล การแปลงฟูเรียร์แบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงฟูเรียร์แบบเร็ว การวิเคราะห์สเปกตรัม และการประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

- 7123709 **เครือข่ายการสื่อสารและสายส่ง** 3(3-0-6)
Communication Networks and Transmission Lines
 ทฤษฎีเกี่ยวกับสายส่ง การใช้สมการทั่วไปของสายส่ง คลื่น กระแส แรงดัน ในสาย การสะท้อนกลับ ค่าเอสดีบีเบิลยูอาร์ สมิทซาร์ท อิมพีแดนซ์ แมซิง อิมเมจ และอินเตอร์ทิฟพารามิเตอร์ วงจรกรองความถี่ อีควอไลเซอร์ และ วงจรลดทอนสัญญาณ
- 7123710 **ระบบแบบกระจาย** 3(2-2-5)
Distributed System
 หลักการและคุณสมบัติของระบบแบบกระจาย การสื่อสารระหว่าง กระบวนการ การเรียกกระบวนการระยะไกล การประสานงานกัน เวลา และการจัดลำดับเวลาเชิงตรรกะ ภาวะการกีดกันซึ่งกันและกันแบบกระจาย การเลือกกระบวนการ การจัดการรายการเปลี่ยนแปลง การควบคุมภาวะ พร้อมกัน การจัดการรายการเปลี่ยนแปลงและการควบคุมภาวะพร้อมกันใน ระบบแบบกระจาย การจัดลำดับงานแบบกระจาย การทนต่อความผิดพลาด (fault tolerance) การทำสำเนาเพื่อการสำรองในระบบแบบกระจายและการ ทำรายการเปลี่ยนแปลง แนวความคิดที่สำคัญในการออกแบบและสร้าง ระบบแบบกระจาย หลักการจัดการระบบแบบกระจาย ความปลอดภัยของ ระบบแบบกระจาย และมาตรฐานต่างๆ ที่จำเป็นในระบบแบบกระจาย
- 7123711 **สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์** 3(2-2-5)
Noise Interference in Electronic System
 สัญญาณรบกวน การป้องกันสัญญาณรบกวนในตัวนำ ผลที่แสดงเป็นตัว เก็บประจุ และตัวเหนี่ยวนำของตัวนำไฟฟ้า ผลของสนามแม่เหล็ก ตัวประกอบการป้องกันสัญญาณรบกวน การป้องกันสัญญาณรบกวน แบบไขว้สายและแบบอื่นๆ การกราวด์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันสัญญาณรบกวนของวงจรขยายสัญญาณ การแยกวงจรโดยใช้ทรานสฟอร์มเมอร์ การเชื่อมโยงโดยใช้อุปกรณ์ทางออปโต การป้องกัน สัญญาณรบกวนจากภายนอก ชนิดของเคเบิลและตัวเชื่อม การสมดุล การ เชื่อมต่อของอุปกรณ์ประเภทแพสซีฟ การป้องกันการสึกกร่อนของ หน้าสัมผัส การออกแบบวงจรแผ่นพิมพ์

- 7123712 **เทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย** 3(2-2-5)
Internetworking Technology
 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายสื่อสารเฉพาะที่ อาทิ ทรานส์พารেন্টบริดจ์ สวิตช์ ซอสเร้าท์ติง บริดจ์ เน็ตเวิร์กเลเยอน์เร้าท์เตอร์ ร้าท์ติงโปรโตคอล โปรโตคอลเอ็นเคปซูลเลชั่น มัลติโปรโตคอล การเชื่อมต่อเครือข่าย ข้อคิดต่าง ๆ ในการเลือกใช้ บริดจ์และเร้าท์เตอร์ เทคโนโลยีแวน สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย
- 7123714 **โปรโตคอล** 3(2-2-5)
Protocol
 ทบทวนเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมเครือข่าย มาตรฐานการสื่อสารไอเอสไอ โปรโตคอลแบบทีซีพีไอพี เน็ตไบออส ไอพีเอ็กซ์/เอสพีเอ็กซ์ ศึกษา ปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้ การรักษาความปลอดภัย
- 7123715 **ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย** 3(2-2-5)
Multimedia Network System
 โปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายมัลติมีเดีย การบันทึกเสียงและวิดีโอแบบสตรีม อาร์ทีเอสที ระบบมัลติมีเดียแบบเวลาจริง มัลติมีเดียเพื่อการปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์ โปรโตคอลสำหรับโปรแกรมประยุกต์ที่มีการปฏิสัมพันธ์แบบเวลาจริง ได้แก่ อาร์ทีพี อาร์ซีทีพี เอสไอพี การปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการในเครือข่ายไอพี กลไกในการจัดลำดับเวลาและนโยบาย การผสมผสานบริการงานด้านมัลติมีเดีย สถาปัตยกรรมแบบดิฟเฟอเรนซ์ ไออีทีเอฟ

7124311 การบริหารและการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database Administration and Management

ทบทวนความรู้พื้นฐานด้านการจัดการระบบฐานข้อมูล อธิบายรายละเอียดสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล การเปิด-ปิดระบบฐานข้อมูล การสร้างระบบฐานข้อมูลปฏิบัติการ การสร้างพจนานุกรมให้ฐานข้อมูล การจัดการเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล การเตรียมความพร้อมของระบบฐานข้อมูลในด้านมุมมองเชิงตรรก การจัดการตารางข้อมูล การจัดการดัชนีข้อมูล การจัดการบูรณาภาพของข้อมูล การจัดการความมั่นคงของ การควบคุมการไหลงานของข้อมูล การจัดการสิทธิ์ในการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล การกำหนดกลยุทธ์ในการสำรองข้อมูล และการกู้คืนเมื่อระบบล่ม รวมถึงการปรับระบบให้มีประสิทธิภาพการไหลงานที่ดีที่สุด

7124312 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)

Decision Support System

ขบวนการตัดสินใจของมนุษย์ ระบบ รูปแบบ และชนิดของระบบสนับสนุนการตัดสินใจข้อแตกต่างกับระบบประมวลผลสารสนเทศทั่วไป การสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เครื่องมือช่วยจัดสร้าง รูปแบบการนำเสนอ การหาวิธีที่เหมาะสม รูปแบบทางคณิตศาสตร์เกี่ยวข้อง การจำลองและแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งตัวอย่างกรณีศึกษา

7124313 กลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Strategic of Management for Information Technology

การวางกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ วิธีการวางแผนและปัญหาที่พบ อิทธิพลที่สำคัญของการพัฒนายุทธวิธีการวางแผนระบบสารสนเทศ การนำทักษะมาสู่การปฏิบัติ และยังรวมถึงพื้นฐานปรัชญาการวางแผนระบบสารสนเทศสาระสำคัญของทฤษฎีการวางแผน วิธีการวางแผน และการวัดจุดวิกฤติ การปฏิบัติการวางแผน วิธีการวางแผนระบบสารสนเทศ

- 7124314 **การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ** 3(3-0-6)
- Information Resource Management**
- ศึกษาการจัดการทรัพยากรสารสนเทศอย่างเป็นระบบ เรียนรู้ถึงวิธีการวางแผน และทำโครงการ ทราบผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการนั้น โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้านการตลาด วิศวกรรมและการเงิน
- 7124315 **ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ** 3(2-2-5)
- Information Security**
- ศึกษาถึงแนวโน้มของความไม่ปลอดภัยในสถานะการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนและจัดการระบบความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูล ความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พื้นฐานความรู้ด้านเครือข่ายเพื่อการจัดการด้านความปลอดภัย ความปลอดภัยในโครงข่ายการสื่อสารข้อมูล การป้องกันทางกายภาพ การวิเคราะห์ความเสี่ยง ประเด็นในแง่กฎหมายและจรรยาบรรณในเรื่องความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ นโยบายและการกำหนดนโยบายเพื่อความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
- 7124316 **คลังข้อมูล** 3(2-2-5)
- Data Warehousing**
- แนวคิดเกี่ยวกับดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง ลักษณะของดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง อุปสรรคและข้อเสียของดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง สถาปัตยกรรมของดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง การออกแบบข้อมูลภายในดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลภายในดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง การรวมข้อมูลเพื่อจัดเก็บในดาต้าแวร์เฮ้าส์ซึ่ง ความซับซ้อนและเทคนิค การสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ ดาต้ามาร์ท ดาต้ามายนิ่ง ดาต้าเว็บเฮ้าส์ซึ่ง เว็บบายนิ่ง

7124318 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(2-2-5)

Project Management in Information and Communication Technology

ความหมายของโครงการและการบริหารโครงการ ทักษะที่สำคัญเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ ประกอบด้วย ทักษะด้านกำหนดเป้าหมาย กำหนดแผนงาน และการปฏิบัติงานตามแผน รวมทั้งทักษะด้านการบริหารบุคคล แนวคิดเกี่ยวกับการแยกกิจกรรมย่อยจากตัวโครงการ เพื่อช่วยกำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ การกำหนดความรับผิดชอบ และการสร้างตารางเวลาทำงาน แนวคิดการสร้างผังงานลำดับก่อนหลังของกิจกรรมต่าง ๆ การจัดการแผนงานด้วยเทคนิคซีพีเอ็ม เฟอร์ท และแกนต์ชาร์ท การติดตามและการประเมินผลโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการปิดโครงการ ฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารโครงการ

7124319 นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)

Policy and Laws in Information and Communication Technology

ศึกษาถึงกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกฎหมายไทย การออกกฎหมาย การบังคับใช้ ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายไทยกับนโยบายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษาถึงแหล่งกฎหมาย สนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ และความสัมพันธ์กับกฎหมายไทย เน้นการศึกษาในกฎหมายที่สำคัญ เช่น กฎหมายทางการสื่อสาร และโทรคมนาคม กฎหมายทางการควบคุมและส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ต กฎหมายทางการค้าอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายทางการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายทางการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและปลอดภัยในข้อมูลความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ร่างข้อตกลงต่างๆไป และข้อตกลงพิเศษ ตลอดจนเจรจาทำความตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ และเผยแพร่ข้อตกลงที่จัดทำขึ้น

7124320 ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

Object Oriented Database

เทคโนโลยีเชิงวัตถุ ปัญหาของระบบฐานข้อมูลทั่วไป สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเชิงวัตถุ โมเดลข้อมูลเชิงวัตถุ ภาษาเชิงวัตถุ ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ-สัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ รูปแบบการรักษาความปลอดภัยพื้นฐานสองแบบคือ Discretionary และ Mandatory แนวความคิด

และวิธีการการรักษาความปลอดภัย ORION และ SORION ตลอดจนศึกษา
และปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงวัตถุ

- 7124407 **วิสัยทัศน์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน** 3(2-2-5)
Fundamental of Computer Vision
เป็ □ ความหมายการเห็นภาพเบื้องต้น □ ขอบเขตของการใ □ ความหมาย
ระดับสูงและระดับต่ำ บทบาทของคอมพิวเตอร์ □ อิมเมจฟอร์ □ เมชัน
การค □ นหาขอบภาพ ลายพื้นผิวภาพเคลื่อนไหว โครงสร □ างแบบ
เรขาคณิต โครงสร □ างแบบสัมพันธ์ □ การวิจัยสาขาคอมพิวเตอร์ □ วิชัน
และการประยุกต์ □ ใ □ งานคอมพิวเตอร์ □ วิชัน
- 7124408 **การรู้จำรูปแบบขั้นพื้นฐาน** 3(2-2-5)
Fundamental of Pattern Recognition
ภาพโดยรวมของทฤษฎีการประมวลรูปภาพ การหาความเหมือนโดยใช้
หน้ากาก การประมวลผลเบื้องต้นสำหรับระบบการจดจำตัวอักษร การทำ
รูปแบบสองระดับ การทำใให้บาง การแบ่งกลุ่มสำหรับการจดจำ การจัด
กลุ่มของรูปแบบโดยใช้วิธีการของ Baysean เทคนิคในการแบ่งระบบที่เป็น
เชิงเส้นย่อย การตัดสินใจของระบบเชิงเส้นย่อยการตัดสินใจโดยใช้พีชคณิต
บูลีน และการตัดสินใจที่เป็นลำดับ
- 7124409 **การเข้ารหัสลับและการบีบอัดข้อมูล** 3(2-2-5)
Data Encryption and Compression
ทฤษฎีพื้นฐานและอัลกอริทึมในการปฏิบัติ เพื่อการบีบอัดข □ ้อมูล ใ □
แก □ การการเข □ ารหัสแบบไม □ มีการสูญเสีย เช □ น การเข □ ารหัส
แบบฮัฟแมน และ แลมเพลซิป รวมทั้งการเข □ ารหัส แบบมีการสูญเสีย เช
□ น การเข □ ารหัสแบบ สเตลาร์ □ ควอนไตเซอร์ □ นอกจากนี้ให้ศึกษา
ถึงรูปแบบจัดเก็บข้อมูลของแฟ้มข้อมูลภาพชนิดต่างๆ ตลอดจนอัลกอริทึม
และเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงแฟ้มข้อมูลภาพ

7124516 การเขียนโปรแกรมสำหรับเครือข่าย 3(2-2-5)

Network Programming

การเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์และเซิร์ฟเวอร์ เทคนิคในการทำงานร่วมกันระหว่างคอมพิวเตอร์ การบริหารหน่วยความจำขั้นสูง การจัดการกับระบบไฟล์ ความปลอดภัยในการทำงานแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ โพรเซสแบบมัลติเทร็ด และเทคนิคต่างๆ ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบ 32 บิต การเขียนโปรแกรมแบบ DLL การเขียนโปรแกรมบริการเว็บ การกำหนดความสำคัญกับเทร็ดเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ การเขียนโปรแกรมไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์โดยใช้วินโดวส์ซอกเก็ต การใช้แอสินโครนัสในการสื่อสารระหว่างโพรเซส การใช้งานคอมโพเนนต์แบบกระจายโดยใช้ DCOM และการเขียนคอมโพเนนต์แบบ .NET โดยใช้ SOAP

7124517 การประมวลผลแบบเคลื่อนที่ 3(2-2-5)

Mobile Processing

ศึกษาการทำงานของอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ พีดีเอ ปาล์มท็อปและคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ในลักษณะของการทำงานร่วมกับเครือข่าย การสร้างฐานข้อมูลและระบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์บนเว็บ การทำงานในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย โดยกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลบนอุปกรณ์พกพา รวมถึงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์และระบบสนับสนุน การแทนข่าวสาร การเผยแพร่ และการจัดการ การจัดการที่อยู่ การทำงานร่วมกันและการกู้คืน เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย โปรโตคอลที่ใช้กับการประมวลผลแบบเคลื่อนที่ โมบายไอพีและการทำงานของโปรโตคอลที่ซิปในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย ภาษาคอมพิวเตอร์ใช้ในการประมวลผลแบบเคลื่อนที่

7124518 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5)

Expert System

ประวัติของระบบผู้เชี่ยวชาญ ฐานความรู้ การแสวงหาความรู้ การแทนความรู้ ความไม่แน่นอน กลไกการตัดสินใจ การทำโครงการทางด้านระบบผู้เชี่ยวชาญ

7124519	<p>ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>Artificial Intelligence</p> <p>ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ แผนการแก้ปัญหา การค้นหาแบบเสตทกราฟ การกำหนดขั้นปัญหา จุดประสงค์ย่อย และโครงการย่อย การแทนที่ความรู้ โปรแกรมการเล่นเกม โดยใช้ฮิวริสติกส์ รูปแบบการจำได้และการเรียนรู้หุ่นยนต์ ลอจิกการคำนวณ วิธีแก้ปัญหาในปัญญาประดิษฐ์ การรับรู้ภาพ การแทนความรู้และระบบผู้เชี่ยวชาญ</p>	3(2-2-5)
7124610	<p>การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชน</p> <p>Computer System Development for Community</p> <p>ศึกษาลักษณะของชุมชน ความต้องการของชุมชน และการเสนอแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในชุมชน การจัดทำโครงการ การวางแผน การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับชุมชนอย่างน้อยหนึ่งระบบ</p>	3(1-4-4)
7124613	<p>ทักษะการสร้างสรรค์สื่อมัลติมีเดีย</p> <p>Creative Multimedia Skill</p> <p>หลักการ กลยุทธ์ และเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานมัลติมีเดีย โดยประยุกต์ลักษณะของสื่อเพื่อใช้ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นทักษะในการสร้างสรรค์ และนำเสนอศูนย์รวมแนวคิดหลักให้มีประสิทธิภาพ</p>	3(2-2-5)
7124614	<p>การสร้างภาพยนตร์</p> <p>Movies Creation</p> <p>ประวัติและวิวัฒนาการของภาพยนตร์ หลักพื้นฐานที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตภาพยนตร์ การวางแผนการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และกระบวนการถ่ายทำ ศิลปะการจัดแสดง เสียง จิตวิทยา และศัพท์วิชาการด้านภาพยนตร์ ตลอดจนการฝึกปฏิบัติเพื่อการถ่ายทำภาพยนตร์ การตัดต่อและการเขียนบทภาพยนตร์เบื้องต้น</p>	3(1-4-4)

7124615 การประกอบธุรกิจคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Business

บทบาทหน้าที่ และความสำคัญของนักประกอบการ การวางแผนก่อตั้งธุรกิจขนาดเล็ก กลยุทธ์ในการจัดการการแข่งขัน การตลาดและการบริหารการเงิน การกำหนดราคา การโฆษณาและการสนับสนุนการขาย การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์ลูกค้า การบริหารคลังสินค้าและเทคนิคคลังสินค้าต่อเนื่อง (just – in – time) การบริหารความเสี่ยงและความสำเร็จ การบริหารบุคคล ทั้งนี้ให้มีการวิเคราะห์ ประเมินจากองค์การทางธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์เป็นตัวอย่างกรณีศึกษาทั้งธุรกิจด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการบริหารตามประเด็นต่างๆ ข้างต้น รวมทั้งศึกษาวิธีการใหม่ ๆ ในการทำธุรกิจ เช่น ศูนย์บริการลูกค้าทางโทรศัพท์ (call center) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการเลือกซื้อสินค้าแบบออนไลน์ เป็นต้น

7124616 การบริหารศูนย์สารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Center Management

ความหมายของศูนย์สารสนเทศ โครงสร้าง และองค์ประกอบของศูนย์สารสนเทศ หน้าที่ความรับผิดชอบของศูนย์สารสนเทศ การจัดเตรียมสถานที่ การให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์ การคัดเลือก และประเมินผลซอฟต์แวร์ การเข้าถึงข้อมูล และความมั่นคงของข้อมูล การให้คำปรึกษาด้านเทคนิค และการฝึกอบรมบุคลากร ทั้งในฐานะที่เป็นศูนย์สารสนเทศขององค์การใดโดยเฉพาะ หรือศูนย์สารสนเทศระดับท้องถิ่น บทบาทของบุคลากรในศูนย์สารสนเทศทั้งในด้านระบบเครือข่าย และการพัฒนาระบบช่วยการตัดสินใจ โดยเน้นในด้านการบริการแก่ผู้ใช้

7124617 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Application of Artificial Intelligence

การประยุกต์ ไซ ตรรกศาสตร์ กับปัญญาประดิษฐ์ การสื่อสารระหว างเอเจนต หลาย ๆ ตัว การค ้นหาที่ชาญฉลาด การวางแผนขั้นสูง การเรียนรู้ ขั้นสูง การเข ้าใจภาษาธรรมชาติ ระบบสุ ญ่เชี่ยวชาญ การประยุกต์ ไซ โครงข ายนีวรอดและเงินเนติอัลกอริทึม การประยุกต์ ไซ ปัญญาประดิษฐ์ ในคอมพิวเตอร์ สาขาอื่น ๆ เช ้น วิศวกรรมซอฟต์แวร์ แว การสื่อสารคอมพิวเตอร์ การจัดการฐาน ข ้อมูล ฯลฯ

- 7124618 การสร้างการ์ตูน** **3(1-4-4)**
- Cartoon Creation**
- ศึกษาหลักการคอมพิวเตอร์กราฟิก การสร้างภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนเทคนิคในการวาดตัวการ์ตูน ได้แก่ การวาดการ์ตูนจากรูปทรงเรขาคณิต โครงสร้างตัวการ์ตูน การเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน การตัดแปลงภาพคนเป็นตัวการ์ตูน อารมณ์ของการ์ตูน เป็นต้น การสร้างการ์ตูนและภาพยนตร์การ์ตูน ทั้งนี้อาจศึกษาถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องด้วย
- 7124619 การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์** **3(3-0-6)**
- Business Management with Computer**
- ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการจัดการเกี่ยวกับธุรกิจทางด้านสารสนเทศ หรือธุรกิจที่ใช้สารสนเทศเป็นหลัก เช่น ธุรกิจการบริการโทรคมนาคม และการบริการเสริมประเภทต่างๆ ธุรกิจซอฟต์แวร์ ธุรกิจการขายข้อมูลสารสนเทศ ธุรกิจงานวิจัย ธุรกิจการบริการข่าวสารและความบันเทิง ธุรกิจการจัดสัมมนาฝึกอบรม และธุรกิจการศึกษา เป็นต้น โดยศึกษาถึงการจัดการธุรกิจสารสนเทศในภาพรวมทั้งหมด เช่น คุณลักษณะและคุณค่าของสารสนเทศ การจัดการองค์กรสารสนเทศ การตลาดสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินโครงการทางด้านสารสนเทศ การนำเสนอโครงการธุรกิจที่มีการจัดการด้วยคอมพิวเตอร์หนึ่งโครงการ
- 7124716 การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต** **3(2-2-5)**
- Internet Administration and Services**
- หลักการบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลไกการควบคุมการเข้าใช้งาน โดเมนเนมและการให้บริการแปลงชื่อโฮสต์ องค์กรประกอบต่างๆ สำหรับผู้จัดบริการอินเทอร์เน็ต (ISP) การจัดการด้านความปลอดภัย ระบบไฟร์วอลล์ คุณภาพการให้บริการ ทั้งนี้รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และการจัดการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ การปรับแต่งไฟล์สคริปต์ในงานที่เกี่ยวข้อง

- 7124717 **เทคโนโลยีไมโครเวฟ** 3(3-0-6)
(Microwave Technology)
 ทฤษฎีไมโครเวฟ เวกเตอร์และแควิตี้ ผลที่เกิดจากสเปซชาร์จโคลสตรอน การเปรียบเทียบระหว่างสายส่งกับท่อไมโครเวฟ การสั้นของพลาสมา พาราเมตริกแอมพลิไฟเออร์ การกำเนิดและการขยายคลื่นไมโครเวฟที่เกิดในรอยต่อในเนื้อของสารกึ่งตัวนำ ระบบไมโครเวฟ การเลือกเส้นทางไมโครเวฟ สถานีทวนสัญญาณ การคำนวณระบบทั้งภาคพื้นดินและดาวเทียม
- 7124718 **เทคโนโลยีโทรศัพท์** 3(3-0-6)
(Telephone Technology)
 แนะนำเกี่ยวกับระบบโทรศัพท์ เทคนิคการให้สัญญาณและสวิทซ์ ทฤษฎีกราฟิก ข่ายวงจรโทรศัพท์ ระบบสวิทซ์แบบกลไฟฟ้า ระบบสวิทซ์ซึ่งควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบตู้โทรศัพท์สาขา เทลลิก แนะนำเกี่ยวกับการสื่อสารโดยใช้แสง
- 7124719 **เทคโนโลยีการสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง** 3(3-0-6)
(Optic Fiber Communication Technology)
 พื้นฐานเกี่ยวกับระบบการสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง การแพร่กระจายแสง ต้นกำเนิดแสงที่ใช้ในระบบสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง คุณสมบัติของเส้นใยแก้วนำแสง การมอดูเลตซึ่งและดีมอดูเลตซึ่งและการใช้งาน หน่วยที่ใช้วัดแสงไฟในเส้นใยแก้วนำแสง แหล่งกำเนิดแสงและอุปกรณ์รับแสงแบบสารกึ่งตัวนำ ผลึกเหลว วงจรต่างๆของอุปกรณ์รับและส่ง
- 7124720 **เทคโนโลยีการสื่อสารดาวเทียม** 3(3-0-6)
(Satellite Communications Technology)
 ระบบการสื่อสารดาวเทียมเบื้องต้น วงโคจรของดาวเทียม โครงสร้างของยานอวกาศ การออกแบบรับ-ส่งสัญญาณ ทั้ง up-link และ down-link เทคนิคการผสมสัญญาณ การรวมสัญญาณ(Multiplexing) การเข้ารหัสและการถอดรหัสของสัญญาณข้อมูล การออกแบบสถานีดาวเทียมพื้นดิน การจัดเครือข่ายของการสื่อสารดาวเทียม

- 7124721 **ทฤษฎีแถวคอยและการประยุกต์ในระบบเครือข่าย** 3(3-0-6)
Queuing Theory and Application in Network System
 การจำแนกของแบบแถวคอยที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสาร ระบบของสายงาน กระบวนการเฟ้นสุ่ม การแจกแจงแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล กระบวนการและคุณสมบัติแบบปัวส์ซอง กระบวนการแบบมาร์คอฟ ระบบแถวคอยแบบมาร์คอฟ และแบบอื่น ๆ ระบบแถวคอยที่มีการกระจาย การให้บริการแบบทั่วไป โครงข่ายของแถวคอย และ แถวคอยแบบมีการ จัดลำดับความสำคัญและแอปพลิเคชัน
- 7124722 **เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล** 3(2-2-5)
Distance Education Technology
 วิธีการของระบบการศึกษาทางไกลแนวคิดการประสานเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เข้ากับการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อการเรียนการสอนใน ระยะไกลหรือเพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน เทคโนโลยีเหล่านี้ ได้แก่ เทคโนโลยีโทรศัพท์ โทรทัศน์ตามสาย การสื่อสารดาวเทียม วิดิทัศน์ การประชุมทางไกลด้วยภาพ สื่อการสอนคอมพิวเตอร์ และ/หรือการใช้ คอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อการสื่อสารข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 7124723 **การบริหารและการออกแบบระบบเครือข่าย** 3(2-2-5)
Network Administration and Design
 พื้นฐานการออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ ความต้องการของผู้ใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย การรวบรวม ข้อมูลความต้องการ การวิเคราะห์คุณลักษณะการถ่ายเทข้อมูล การเลือกใช้ เทคโนโลยีระบบเครือข่าย การออกแบบการเชื่อมโยงของอุปกรณ์สวิตซ์ และเราเตอร์ การจัดการระบบเครือข่าย และการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การออกแบบการวางสายและจุดติดตั้งของ อุปกรณ์ การกำหนดแอดเดรสของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย การศึกษาถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการบริหารดูแลระบบเครือข่าย ทั้งนี้รวมถึงการ วางแผน ควบคุม จัดการองค^กการ และการตัดสินใจสำหรับเครือข^ยาย โทรคมนาคม ครอบคลุมถึง การจัดการทรัพยากรมนุษย์^ก การวางแผนและ ควบคุมงบประมาณ การตลาด การวิเคราะห์ห^กต^กทุนและผลประโยชน์ ^กที่ใด^กรับการจัดตาราง การประเมิน และการวิเคราะห์ห^กมูล^กา

- 7124901 การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1(0-2-1)
Seminar in Information Technology
 ศึกษาและสัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศจากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการที่ปฏิบัติงานจริง โดยให้มีการจัดการสัมมนาในรูปแบบต่างๆในชั้นเรียน การสัมมนาออนไลน์ และการจัดสัมมนาแบบให้ชุมชนมีส่วนร่วม
- 7124902 หัวข้อพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2(1-2-3)
Special Topics in Information Technology
 ศึกษาปัญหาหรือความก้าวหน้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงาน เฉพาะเรื่อง เช่น ข้อเสนอแนะและข้อมูล ซอฟต์แวร์ ทฤษฎีและการคำนวณ ระเบียบวิธีการ การประยุกต์ใช้งาน ฮาร์ดแวร์ และระบบเครื่อง เป็นต้น โดยเน้นเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแขนงวิชาที่เรียน
- 7124903 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(1-6-2)
Student Project in Multimedia Technology
 ศึกษางานวิจัยหรือโครงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่ทำสำเร็จแล้ว นำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ นำมาสร้างเป็นโครงการพัฒนาหรืองานวิจัยของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- 7124904 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร 3(1-6-2)
Student Project in Network and Communication Technology
 ศึกษางานวิจัยหรือโครงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสารที่ทำสำเร็จแล้ว นำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ นำมาสร้างเป็นโครงการพัฒนาหรืองานวิจัยของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- 7124905 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์ 3(1-6-2)
Student Project in Apply Information Technology
 ศึกษางานวิจัยหรือโครงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจที่ทำสำเร็จแล้ว นำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ นำมาสร้างเป็นโครงการพัฒนาหรืองานวิจัยของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

7124906 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ 3(1-6-2)

Student Project in Information Management Technology

ศึกษางานวิจัยหรือโครงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำสำเร็จแล้ว นำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ นำมาสร้างเป็นโครงการพัฒนาหรืองานวิจัยของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

17.6.2.3 วิชาวิทยาการจัดการ

3501001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ 3 (3-0-6)

Introduction to Business Operation

ศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่าง ๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ แนวทางการประกอบธุรกิจ ตลอดจนศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ

3561101 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6)

Organization and Management

ลักษณะโครงสร้างขององค์การธุรกิจทั่วไป การวางแผน การจัดสายงาน หลักเกณฑ์และแนวความคิดในการจัดตั้งองค์การธุรกิจ ลักษณะประเภทของการประกอบธุรกิจ หลักการบริหารและหน้าที่สำคัญของฝ่ายบริหาร ทุกๆ ด้าน ในแง่การวางแผน การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งงาน การจูงใจคนทำงาน การควบคุมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย และนโยบายที่ตั้งไว้

3562111 เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Information Technology Economic

ทฤษฎีและแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับกระบวนการทัศน์ นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของนักเศรษฐศาสตร์สำนักต่างๆ เช่น สำนักคลาสสิกนีโอคลาสสิก ชุมปีเตอร์ และนีโอ-ชุมปีเตอร์ ผลกระทบจากแนวคิดและทฤษฎี ดังกล่าวที่เกี่ยวกับนโยบายและการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งผลกระทบของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ต่อนโยบายต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การจ้างงาน การเจริญเติบโตของธุรกิจ ประสิทธิภาพในการผลิต การพัฒนากำลังคน โครงสร้างภาษี การถ่ายทอดเทคโนโลยี

17.6.2.3 วิชาพื้นฐานและวิชาชีพ

7124801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2(90)

Preparation for Professional Experience in Information and Communication Technology

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียน ให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

7124802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5(450)

Field Experience in Information and Communication Technology

วิชาที่ต้องสอบผ่านมาก่อน 7124801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในองค์กร หรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสมเพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะเจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ

17.6.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หรือหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว