

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

คณะ/ภาควิชา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1) รหัสหลักสูตร / รหัสสาขาวิชา

0159 /

2) ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Information Technology)

ชื่อย่อภาษาไทย : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Sc. (Information Technology)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้สำเร็จการศึกษา
ต้องเรียนไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยสัดส่วน
หน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

3.1.3 รายวิชา

1) **หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป** ต้องเรียนทุกกลุ่มวิชาไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2) **หมวดวิชาเฉพาะด้าน** เรียนไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน เรียน 9 หน่วยกิต

4111101 หลักสถิติ 3(3-0-6)

Principles of Statistics

4121105 คณิตศาสตร์ดิสครีต 3(2-2-5)

Discrete Mathematics

4123624 คอมพิวเตอร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Computer for Information Technology

2.2 วิชาเอกบังคับ เรียน 58 หน่วยกิต

1) **กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ** เรียน 12 หน่วยกิต

4121104 จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Ethical and Regulation Issues in Computer

4123202 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

4123655 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Information System

4123724 การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Information Technology Management

2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ เรียน

19 หน่วยกิต

4122104	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	3(2-2-5)
4123654	การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Service Management	3(2-2-5)
4124418	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร Management Information System	3(2-2-5)
4124515	การบริหารความมั่นคงของสารสนเทศ Information Security Management	3(2-2-5)
4124915	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology	3(2-2-5)
4124923	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Senior Project 1	1(1-0-2)
4124924	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Senior Project 2	3(0-6-3)

3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เรียน

18 หน่วยกิต

4121203	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
4121206	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
4122204	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
4122506	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented System Analysis and Design	3(2-2-5)
4123312	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
4124509	การสื่อสารระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)

4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เรียน

9 หน่วยกิต

4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture	3(2-2-5)
4124404	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2-5)
4124406	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)

2.3 วิชาเอกเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า

15 หน่วยกิต

กลุ่มรายวิชาวิทยาการจัดการ

3541101	หลักการตลาด Principles of Marketing	3(3-0-6)
3561101	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3(3-0-6)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3(3-0-6)
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management	3(3-0-6)
3562404	การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม Efficiency Development	3(3-0-6)
3563108	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	3(2-2-5)
3563110	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)
3563111	การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก Small and Medium Management	3(3-0-6)
3563114	การประกอบการธุรกิจชุมชน Community Business Operation	3(3-0-6)
3563412	การทำงานเป็นทีมและนำเสนอผลงาน Group Dynamics and Communication	3(2-2-5)

กลุ่มรายวิชาคอมพิวเตอร์

4121204	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ e-Commerce	3(2-2-5)
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics	3(2-2-5)
4122606	โปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร Programming Application in Management Information System	3(2-2-5)
4123203	การพัฒนาระบบไร้สาย Wireless Application Development	3(2-2-5)
4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง High-Level Language Programming	3(2-2-5)
4123601	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Programming Application for Statistics and Research	3(2-2-5)
4123614	คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ Computer for Geography Analysis	3(2-2-5)
4123617	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย Multimedia Application	3(2-2-5)
4123643	ระบบเครือข่ายไร้สายและระบบเครือข่ายเคลื่อนที่ Wireless and Mobile Networks	3(2-2-5)
4123644	การบริหารและการออกแบบเครือข่าย Network Management and Design	3(2-2-5)
4123646	การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย Network Security	3(2-2-5)
4123652	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ Computer Game Design and Development	3(2-2-5)
4123722	เว็บเซอร์วิสและสถาปัตยกรรมเชิงบริการ Web Service and Software Oriented Architecture	3(2-2-5)
4123910	หัวข้อพิเศษด้านระบบสารสนเทศ Special Topics in Information System	3(2-2-5)
4124501	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)

	Artificial Intelligence	
4124507	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
4124508	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert Systems	3(2-2-5)
4124605	ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ Unix Operating System	3(2-2-5)
4124608	เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing Technology	3(2-2-5)
4124609	โอเพนซอร์สและแบบจำลองธุรกิจ Open Source and Business Model	3(2-2-5)
4124611	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายสังคม Social Network Programming	3(2-2-5)
4124916	การวิจัยด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Management Research	3(2-2-5)

2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต/ชั่วโมงปฏิบัติ

4123806	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation Field Experience in Information Technology	1(60)
4124917	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology	6(600)
6003801	เตรียมสหกิจศึกษา Cooperative Education Preparation	1(60)
6004801	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(600)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตรนี้

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1500112	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น Thai for Communication and Information Retrieval การพัฒนาทักษะภาษาไทยโดยให้ความสำคัญของภาษาไทยที่เป็นเครื่องมือการสื่อสารและการสืบค้นสารต่างๆ จากทรัพยากรสารสนเทศ การสรุปการตีความ การขยายความและการนำเสนอผลการสืบค้นจากสารที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา Development of Thai language skills in recognition of Thai language for communication and information retrievals from various sources; conclusion, interpretation and presentation of the findings relating to daily life focusing on process of integrated language skills.	3(2-2-5)
1500113	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Foundation of English 1 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน) เพื่อเพิ่มศักยภาพการใช้ภาษาอังกฤษพื้นฐานในบริบททางวิชาการและสังคม Development of communicative English language skills (listening, speaking, reading and writing) to enable students to function effectively in a basic range of academic and social contexts.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1500114	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Foundation of English 2 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1500113 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อเพิ่มศักยภาพ การใช้ภาษาอังกฤษพื้นฐานขั้นสูงในบริบททางวิชาการและสังคม Further development of communicative English language skills to enable students to Function effectively in more advanced range of academic and social.	3(2-2-5)
1500115	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่หลากหลาย เชื่อมโยงเนื้อหาภาษาอังกฤษทั่วไปและภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในสาขาที่เรียนกับทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การฝึกใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้วยตนเองและงานวิจัยในสาขาเฉพาะทาง Development of integrated communicative English language skills bridging the gap between general English and academic English needed in the learner's field. Study skills for English language learning. Practice in utilizing English as a tool for individual study and research on a particular field of study.	3(2-2-5)
1500116	การฝึกอ่านภาษาอังกฤษ Reading Practice of English เทคนิคการอ่าน และฝึกอ่านบทความที่หลากหลาย รวมทั้งหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ Reading techniques and practice reading passages of different types including external books.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1500117	การเขียนขั้นพื้นฐานภาษาอังกฤษ Basic Writing of English ฝึกเขียนประโยคต่างๆ ที่ใช้หลักไวยากรณ์อย่างถูกต้อง Students practice writing sentence using the correct grammar.	3(2-2-5)
1500118	ทักษะการพูดขั้นพื้นฐานภาษาอังกฤษ Basic Oral Skills of English ฝึกทักษะการพูด การฟัง ที่เน้นการออกเสียงหนัก เบาของคำและประโยคอย่างถูกต้อง ฝึกฟังและพูดบทสนทนาขั้นพื้นฐานต่างๆ Students practice oral-aural skills with emphasis on basic stress patterns of words and sentences and practice listening and speaking simple dialogues.	3(2-2-5)
1561110	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Japanese for Beginners ฝึกทักษะ 4 ทักษะ อย่างบูรณาการ โดยฝึกทักษะการฟัง การออกเสียงและการพูดขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการเขียนประโยคง่าย ๆ ฝึกทักษะการอ่านข้อความสั้นๆ และคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งศึกษาและฝึกตัวอักษรฮิรางานะ คาตะคานะ และตัวอักษรคันจิ ระดับต้น ประมาณ 40 ตัว Practice of four integrated language skills focusing on listening, pronunciation and basic speaking skill in daily life, practice of simple sentence writing skill, reading of short passages, vocabulary using in daily life, including study and practice of forty basic letters of Hirangana, Katakana and Kunji.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1571115	ภาษาจีนเบื้องต้น Chinese for Beginners ระบบสัทศาสตร์อักษรภาษาจีนกลาง และหลักเบื้องต้นของตัวอักษรจีน ฝึกอ่าน ศัพท์ วลี ประโยคและข้อความอย่างง่าย ศึกษาและฝึกเขียนโครงสร้างพื้นฐานของ รูปประโยคที่สั้นและง่าย ตลอดจนศึกษาและฝึกการใช้พจนานุกรมจีน-ไทย และไทย-จีน Mandarin Chinese phonetics and introduction to Chinese letters, practice of reading vocabulary, phrases, simple sentences and messages, study and practice of basic Chinese structure writing including study and practice of using a Chinese dictionary, Chinese-Thai and Thai-Chinese dictionaries.	3(2-2-5)
1581107	ภาษามลายูเบื้องต้น Malay for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Malay structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Malay sentence writing.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1661108	ภาษาเกาหลีเบื้องต้น Korean for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้. Practice of four integrated language skills, study on basic Korean structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion including answering questions and simple Korean sentence writing.	3(2-2-5)
1671104	ภาษาลาวเบื้องต้น Lao for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Lao structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Lao sentence writing.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1681103	ภาษาเขมรเบื้องต้น Khmer for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Khmer structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Khmer sentence writing.	3(2-2-5)
1691103	ภาษาพม่าเบื้องต้น Myanmar for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Myanmar structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Myanmar sentence writing.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
1711108	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น Vietnamese for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Vietnamese structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Vietnamese sentence writing.	3(2-2-5)
1741101	ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น Bahasa Indonesia for Beginners ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ Practice of four integrated language skills, study on basic Indonesia structures and grammar focusing on speaking in daily life situations such as greetings, making introductions, telling time and buying things, practice of reading short messages, making conclusion and answering questions and simple Indonesia sentence writing.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
2522203	คุณธรรม นำความรู้ Knowledge Led Morality	3(2-2-5)
	ความคิดรวบยอดเชิงวิสัยทัศน์ ทฤษฎี หลักการ กระบวนการและยุทธศาสตร์ การพัฒนาการเรียนรู้ของมนุษย์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาสุขภาพกายและจิตใจ สติปัญญา ภาคภูมิใจในความเป็นไทย สำนึกในหน้าที่พลเมืองดี มีคุณธรรมนำความรู้ จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ รับผิดชอบต่อบ้านเมือง สร้างสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน รู้จักการพึ่งพาตนเอง ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง บูรณาการทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้ Concepts of vision, theories, principles; process and strategies for learning development; creative thinking; intellectual, physical and mental development; being proud of Thai citizens; being aware of good citizenship; Thai citizens with knowledge leaded by morality and culture for living, good quality of life; responsibility for society; being aware of natural resources and energy conservation; self-sufficiency; regular self-study; and integration of theories into practice.	
1500104	ความจริงของชีวิต Meaning of Life	3(3-0-6)
	ให้เข้าใจถึงการศึกษาความจริงของชีวิต ความหมายของชีวิต การดำรงชีวิต ในสังคมปัจจุบันและโลกยุควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเอาความจริงตามหลักศาสนาธรรมและหลักวิถีพุทธ ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาปัญญาชีวิตและสังคม การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมตามหลักศาสนาธรรมชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ	

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Understanding a study on meaning of life, definition, living in present society including in science and information technology era, application of Buddhism doctrine and Buddhism principles for problem solutions and development of intellect, life and society, development of morality and ethnics based on the Buddhism doctrine for peaceful society.

1500111

สุขภาวะในการดำเนินชีวิต

3(3-0-6)

Well-being for Living

ความหมายและขอบข่ายของเพศศึกษา ความสำคัญและความจำเป็นในการเรียนเพศศึกษา ความรู้เรื่องเพศวิถีและองค์ประกอบเรื่องเพศ พัฒนาการของมนุษย์ สัมพันธภาพทางเพศ ทักษะส่วนบุคคล พฤติกรรมทางเพศและการแสดงออกสุขภาพทางเพศ สังคมและวัฒนธรรมที่มีบทบาทในการหล่อหลอมวิถีทางเพศ กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศ

Meaning and scope of well-being for life and the usefulness of studying Well-being including sexual wellbeing such as human growth, sexual relations, personal skills, sexual behavior and how to reveal sexual well-being. Social and cultural sectors affecting sexual well-being instructional process.

2000103

สุนทรียภาพของชีวิต

3(2-2-5)

Aesthetic Appreciation

จำแนกข้อต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายในสุนทรียศาสตร์เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ทางการเห็น (The Art of Imagery) ศาสตร์ทางการได้ยิน (The Art of Sound) และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว (The Art of Movement) สู่ทัศนศิลป์ (Visual Arts) ศิลปะ ดนตรี (Musical Arts) และศิลปะการแสดง (Performing Arts) ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่าจาก (1) ระดับการรำลึก (Precognitive) (2) ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย (Acquainted) และ (3) นำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง (Appreciative) เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ (Aesthetic Appreciation)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Identification of aesthetical science, definition of thinking aesthetic and behavioral aesthetic in brief, importance of introductory perception of the art of imagery, the art of sound, the art of movement, visual arts, musical arts, and performing arts through learning processes of 1) precognitive level, 2) acquainted level, 3) appreciative level for getting experience in aesthetic appreciation.

2500101

พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน

3(3-0-6)

Human Behavior and Self Development

พฤติกรรมมนุษย์และสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม การพัฒนาตนเองของมนุษย์ มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการทำงานร่วมกันและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุข

Human behavior and casual factors of behavior, human self development, human relations for teamwork and peaceful society.

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

2500102

วิถีไทย

3(3-0-6)

Thai Living

ลักษณะสังคม วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ความสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น กระบวนการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น การเมืองการปกครองไทยในปัจจุบัน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน การบริหารราชการแผ่นดินและการปกครองท้องถิ่น ปัญหาสังคม กระบวนทัศน์ อดีต ปัจจุบัน อนาคต

Types of society, culture and Thai traditions, change of Thai society, importance of Thai history, local history, learning process of local history, present Thai government and politics, constitutions of Kingdom of Thailand, national and local administration, social problems, past, present and future paradigm.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
2500107	อาเซียนศึกษา ASEAN Study ประวัติความเป็นมา พัฒนาการประชาคมอาเซียน กลไกอาเซียน ปฏิญญาว่าด้วยความร่วมมืออาเซียน กฎบัตรอาเซียน วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย โครงสร้าง ภาพรวม ที่มาคำศัพท์และที่มาของ AFTA เขตการค้าเสรีและสภาพเศรษฐกิจพื้นฐานประชาคมอาเซียนและเหตุผล องค์ประกอบของประเทศร่วมเจรจาที่มีผลกระทบต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและประเทศไทย การสร้างสังคมไทยสู่ประชาคมอาเซียน History, development of ASEAN Association, ASEAN mechanism, declaration of ASEAN cooperation, ASEAN Charter, vision, objectives, goals, structure, origin of vocabulary and AFTA, Free Trade Area and economic infrastructure, ASEAN Association and rationale, components of partner countries affecting the economy of ASEAN Association and Thailand, changing Thai society for ASEAN Association.	3(3-0-6)
2500103	วิถีโลก Global Living สภาพเศรษฐกิจสังคม การเมือง การปกครองของโลกปัจจุบัน ผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจสังคม การเมือง การปกครองของโลกต่อสังคมไทย การปรับตัวของสังคมไทยต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เน้นกลุ่มต่างๆ ในโลก (ยุโรป อาเซียน) วิเคราะห์ทิศทางอนาคตของเศรษฐกิจโลกได้ Situations of current economy, society, politics and government, effects of global economy, society, politics and government on Thai society, adaptation of Thai society accordance with global change focusing on countries from different parts of the world (European countries, Asian countries), analysis of future economic directions.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
2500108	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Human Being and Environment ความหมาย ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น การดำเนินกิจกรรม โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การส่งเสริมบำรุงรักษาและคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ให้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า การใช้พลังงานทดแทน ภาวะโลกร้อน ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อน ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน Definition, importance of natural resources, environment, systematic relations between human being and environment, development and use of natural resources, preservation of local biodiversity, activity conduction by using science and technology affecting environment and energy, promotion, maintenance, and preservation of environment and natural resources quality focusing on effective and efficient use of natural resources, use of alternative energy, global warming, concerns and effects of global warming based on the principles of sustainable development.	3(2-2-5)
2500109	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง Self-Economic Sufficiency วิเคราะห์ สังเคราะห์และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและแนวทางพัฒนาวิถีชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันเนื่องมาจากพระราชดำรินในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช เพื่อให้ตระหนักในความสำคัญ มีความรู้ ความเข้าใจในความหมายของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำหลักการ และแนวทางพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาวิถีชีวิตของตนเอง พัฒนางองค์กรและชุมชนได้อย่างพอดี พอเพียงและยั่งยืน มีการศึกษาดูงานในระดับท้องถิ่นที่ประสบความสำเร็จเพื่อให้เห็นแนวทางปฏิบัติที่แท้จริง หรือปฏิบัติจริงในครัวเรือน (เน้นเนื้อหาการปรับใช้ให้สอดคล้องกับโปรแกรมวิชาที่สอน)	3(2-2-5)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Analysis, synthesis and practice of meaning, importance and strategies for living development based on the self-economic-sufficiency philosophy of His majesty King Bhumibol Adulyadej emphasizing on the importance, knowledge, understanding of the philosophy, local wisdom, application of the principles and strategies for self-living development, sufficient and sustainable development for organizations and communities, study visit to successful community for practical guidelines (Contents should be related to the fields of students).

2541204

มนุษย์กับธรรมชาติ

3(3-0-6)

Man and Nature

วิวัฒนาการและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์กับธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงแนวโน้มระบบธรรมชาติ วิธีการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์และธรรมชาติ ปัญหาระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ภาวะวิกฤตทางธรรมชาติ ผลกระทบจากภัยธรรมชาติ การดำรงอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนและสันติสุขทั้งในระดับบุคคล ประชาคมท้องถิ่น ประชาคมโลก

Evolution and interaction between man and environment, change of nature system, ways of change of man and nature, problems of man with nature, natural crisis, effects of natural disasters, sustainable and peaceful living with nature at personal, local and global levels.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4000107 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Information Technology for Life

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การจัดการงานข้อมูล การแสวงหาความรู้และการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากระบบฐานข้อมูล และแหล่งข้อมูลต่างๆ สำหรับการศึกษา ค้นคว้า การทำรายงาน การนำเสนอผลงานและการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมถึงการเคารพสิทธิทางปัญญา

Information technology system, influence of computer on life and society, practical use of information technology, computer equipment/tools, information management, searching for knowledge and communication through computer networks from database and various sources of information for searching information, writing report, presentation and efficient living including respect of intellectual right.

4000106 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5)

Thinking and Decision Making

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสาร ตรรกศาสตร์ การให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สมการเชิงเส้น และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Principles and thinking process of man, creative thinking, analysis of information, logics, reasons, decision making process, searching processes of scientific knowledge, linear equation and practical application for problem solutions in daily life.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
4000114	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life กระบวนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้ดำรงอยู่อย่างมีความสุขมีประสิทธิภาพโดยตระหนักถึงผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม สังคม การเมืองและวัฒนธรรม นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อคุณภาพชีวิต Process of scientific and technological development; application of science for life quality development; happy and efficient living regarding the effects of modern science and technology on man, environment, society, politics and culture; application of scientific knowledge for quality of life.	3(2-2-5)
4083202	กีฬาเพื่อสุขภาพ Sports for Health ความหมาย ขอบข่าย วัตถุประสงค์และคุณประโยชน์ของการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพให้สอดคล้องกับเพศและวัย สภาพร่างกาย สภาพเจ็บป่วย การวางแผน ตลอดจนการติดตามผลการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัย ที่มีส่วนส่งเสริมสุขภาพ เช่น อาหาร อารมณ์ สิ่งแวดล้อม สุขภาพส่วนบุคคล รวมทั้งการฝึกกีฬาเพื่อสุขภาพในสถานบริหารร่างกายและศูนย์ฝึกกีฬา Definition, scope, objectives and benefits of healthy exercises and sports regarding age and gender, body, sickness symptoms, planning including following up getting exercises and sports for health, study on relation of factors affecting health promotion such as food, emotion, environment, personal health including playing sports for health in fitness centers and sport centers.	3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.1 วิชาแกน

4111101

หลักสถิติ

3(3-0-6)

Principles of Statistics

ความหมายของสถิติ ขอบเขต ประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง แบบปกติ โมเมนต์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การพยากรณ์ การทดสอบ สมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เน้นถึงตัวอย่างและแบบประยุกต์ของวิธีการให้เหมาะสมกับแต่ละวิชาเอก

Definition statistics, Scope, Statistical usage, Statistic using in dairy life, Procedure in using statistic for making decision, Basic principle of possibility, Random Variable, Distribution, Binomial Distribution, Poisson Distribution, Normal Distribution, Moments Distribution, Sampling Distribution, Estimation, Hypothesis Testing, Canonical Correlation, Forecasting. Focusing on example and applied using style relating to each major.

4121105

คณิตศาสตร์ดิสครีต

3(2-2-5)

Discrete Mathematics

ตรรกศาสตร์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน การนับและความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ เลขฐาน การหาค่าผลบวก ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟและต้นไม้ ข่ายงาน วิธีและวงจร ฮอโตเมตา และพีชคณิตบูลีน

Logic, Set theory, Relations, function, Counting and probability, permutations, combinations, binomial theorem, Matrix and Determinant, Number system, Summation, Recursive, Graph theory and Tree, network flow, paths and circuits, Automata and Boolean Algebra.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

4123624 คอมพิวเตอร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Computer for Information Technology

ความเป็นมาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร นักเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผลิตงานด้านสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ

History of information technology, The importance of data and information, Project management, Information Management, Information Security, Information system technologies and communication, Development of information technology, Computer system in the office, Office automation systems, Information systems, Database system Data communications, Presentation, Computer use for the search information, Computer use for the production of information and The application of information technology in various fields.

2.2 วิชาเอกบังคับ

1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

4121104 จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Ethical and Regulation Issues in Computer

บริบททางสังคมของระบบคอมพิวเตอร์ วิธีการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ กฎหมายเบื้องต้น กฎหมายสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์และกฎหมายคุ้มครอง กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เครื่องหมายการค้า กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ กฎหมายโทรคมนาคม กฎหมายว่าด้วยพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การยอมรับความเสี่ยงและการชดเชยต่อระบบคอมพิวเตอร์ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล อาชญากรรมในระบบคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Social Context of computer system, Method and Instrument in analysis responsibility and professional Ethics, Basic law, Patent law and Protection law, Intellectual Property Copyright, Trade Mark, International commerce law, Telecommunication law, Electronic commerce law, Risk Acceptance and Corrective Maintenance, Violating Rights of Privacy, Cyber-Crime.

4123202 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

ระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล ขั้นตอนการพัฒนา ระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด ระดับตรรกะ และระดับกายภาพ กระบวนการปรับปรุ้ฐาน ภาษาสำหรับจัดการฐานข้อมูล การควบคุมการทำงาน แบบภาวะพร้อมกัน การบริหารฐานข้อมูล ความคงสภาพของฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ฐานข้อมูลแบบกระจายเบื้องต้น กรณีศึกษาการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล

Database system, Architecture, Database Development Life Cycle, database design, conceptual, physical, normalization, database languages, Concurrency control, Database administration, Data Integrity , Object-Oriented database, Distributed Database, Case study development and application database.

4123655 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Information System

การใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากร เช่น การบัญชี การผลิต การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการเงิน สินค้าคงคลัง พาณิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ งานขาย การบริการ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริหารเครือข่ายผู้ผลิต การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อดำเนินกิจการ เพื่อสนับสนุน การตัดสินใจ เพื่อสื่อสารทั้งในองค์กร นอกองค์กรและระหว่างองค์กรด้วยระบบ อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

Utilizing of information system for resource management such as accounting, production, human resource, financial, inventory management, e-commerce, sales, service, customer relationship management, supply-chain management, information system for operation and management, decision support, business communication by Internet and intranet.

4123724	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
---------	-----------------------------------	-----------------

Information Technology Management

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาองค์กร เน้นเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร โครงสร้างพื้นฐาน ระบบเครือข่าย ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ เน้นแนวคิด เทคนิค และวิธีการ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

Definition, importance, and types of information technology, IT and organizational development focusing IT-based operation, IT infrastructure, networking systems, computer systems, information systems; IT management: concepts, techniques, and methodologies; national IT master plan.

2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

4122104	การออกแบบและพัฒนาเว็บ	3(2-2-5)
---------	------------------------------	-----------------

Web Design and Development

ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแบบ Static และแบบ Dynamic เช่น HTML, PHP, JSP, ASP.NET การเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับข้อมูลอื่น ๆ เช่น Flash, XML การเพิ่มความสามารถของเว็บ การปรับแต่งเว็บไซต์ เช่น การเขียนจาวาสคริปต์ การใช้ CSS การออกแบบเว็บให้เหมาะสมต่อการใช้งาน และง่ายต่อการเพิ่มข้อมูล กรณีศึกษาการออกแบบเพื่อใช้งานจริง เช่น ระบบ Search Engine ระบบ e-Learning ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Web programming language for Static and Dynamic web such as HTML, PHP, JSP, ASP.NET, connecting to database, connecting to another data sources such as Flash, XML, Web upgrade, web site customize such as writing java script, CSS usage, web design appropriate for usability and easy to insert data, case study design for real working such as Search Engine, e-Learning. Practice web Development.

4123654 การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Information Technology Services Management

การบริหารบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การจัดหา การเลือก ผู้ให้บริการ ผู้ใช้ พฤติกรรมองค์กร การบริหารองค์กร ข้อตกลงระดับการให้บริการ เทคโนโลยีเพื่อการให้บริการ การคิดต้นทุนของการให้บริการ การบริหารบุคลากรด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ

Management of information technology services organization, providing, choosing a service provider, user, organization behavior, organizational management, agreement of service quality, technology for services, costing of services, personnel management of information technology.

4124418 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร 3(2-2-5)

Management Information System

หลักการด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงสร้างของระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการตัดสินใจ หลักการสารสนเทศ มนุษย์ในฐานะผู้ประมวลสารสนเทศ หลักการด้านระบบ หลักการด้านการวางแผนและ ควบคุม โครงสร้างองค์กรและหลักการจัดการระบบสนับสนุนการวางแผนควบคุมและ ตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการจัดการด้านความรู้ ข้อกำหนดความต้องการด้าน สารสนเทศ การพัฒนา การจัดทำใหสำเร็จและจัดการทรัพยากรในระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Principles of management information system, information technology structure for management, decision-making process, information principles, human as an information operator, system principles, planning and control principles, organization structure and decision support system, knowledge support system, information technology specification, development, success and information resource management.

4124515

การบริหารความมั่นคงของสารสนเทศ

3(2-2-5)

Information Security Management

การควบคุมและการจัดแบ่งประเภทข้อมูล การเข้ารหัสและถอดรหัส การบริหารความเสี่ยง การออกแบบและวางแผนการกู้คืนระบบอันเกิดจากภัยรุนแรง มาตรฐานและนโยบายทางด้านคอมพิวเตอร์ การควบคุมความมั่นคงทางกายภาพและสถาปัตยกรรมความมั่นคงของระบบ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ในด้านกฎหมาย ได้แก่ การตรวจสอบสภาพความมั่นคง และการบริหารระบบความมั่นคง จัดทำโครงการบริหารความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ และศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการตั้งนโยบายความมั่นคงสารสนเทศ

Access control and data classification; cryptography; and risk management. Design and creation of disaster recovery plans, computer policies and standards, system security architectures and physical security controls. Legal aspects of computer security: auditing in a secured environment and management as a day-to-day security administrator. In-class projects will focus on security management in mainframe, midrange and network environments as well as research assignments and basic policy creation.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
4124915	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology แนวคิดในการจัดสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางคอมพิวเตอร์จากเอกสาร วารสาร งานวิจัยหรือการปฏิบัติงานจริง จัดสัมมนาและจัดทำรายงาน Concept in a seminar in information technology, research on academic progress, the exotic and the valuable computer results from the journal, research or practice, seminar and report.	3(2-2-5)
4124923	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Senior Project 1 การนำเสนอหัวข้อเสนอโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ความเห็นชอบของโปรแกรมวิชาและอยู่ภายใต้การกำกับของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวข้อโครงการจะต้องเป็นโครงการที่ใช้ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดและเทคนิคที่เคยเรียนมา Presentation of project proposal in information technology under the approval of program and under the advisor. Project topic must require a substantial background in information technology and the application of studied concepts and techniques.	1(1-0-2)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

4124924 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(0-6-3)

Information Technology Senior Project 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4124923 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เป็นโครงการต่อเนื่องจากรายวิชา โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 โครงการเป็นโครงการเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และ/หรือ การสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม โดยนักศึกษาจะต้องทำงานภายใต้คำแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษา

Information Technology Senior Project II is a continuation of Information Technology Senior Project I. Project supervised investigation of a problem in either the information technology field or in the application of in information technology and application knowledge appropriately. Student will work under of supervision.

3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

4121203 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

Object-Oriented Programming

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้าง โปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ คลาส ความหมายของวัตถุ กลุ่มวัตถุพื้นฐาน คุณลักษณะ พฤติกรรมของวัตถุ การรับคุณสมบัติถ่ายทอด โพลีมอร์ฟิซึม การห่อหุ้ม การนำเอา ส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก ขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการประยุกต์ใช้ระบบงานเชิงวัตถุ

Introduction to object-oriented software design and development, structure of program in object-oriented programming language, Class, Object, group of objects, attribute and behavior of objects, Inheritance, Polymorphism, Encapsulation, software reuse, object-oriented software design and development life cycle, system analysis and design, and application of Object-oriented system.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

4121206 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Programming

แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม หลักการเขียนโปรแกรม การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การออกแบบโปรแกรม การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรม การหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม การเขียนโปรแกรมโครงสร้าง ตัวแปร ตัวดำเนินการ ฟังก์ชัน หน่วยรับข้อมูล คำสั่งควบคุม คำสั่งปฏิบัติการ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวชี้ การใช้เนื้อที่ในหน่วยความจำ การส่งค่าระหว่างฟังก์ชัน สตริงก์ แฟ้มข้อมูล การรับ-ส่งออกข้อมูล แถวลำดับประเภทมิติเดียวและสองมิติ ฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์

Fundamental concepts of programming languages, principles of programming, algorithmic problem solving, program designing, flowchart writing, developing, debugging, structured programming, variables, operators, functions and Input/Output, various control statements and operations of languages, relationship among variables, pointers, memory usage, function parameter passing, strings, file, Input/Output (I/O), one and two dimensional arrays , programming practice.

4122204 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)

Data Structure and Algorithm

แนวความคิดพื้นฐานของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน ระเบียบ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ เครือข่าย หลักการวิเคราะห์และการออกแบบ อัลกอริทึมแบบต่าง ๆ เช่น Sequential Decision, Repetition, Modular, ความซับซ้อนของอัลกอริทึม การประยุกต์อัลกอริทึมสำหรับการคำนวณ ตารางแฮชและวิธีการป้องกันการชนของข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การค้นหาข้อมูล การแทน-ข้อมูล การท่องไปในต้นไม้ การหาต้นไม้ทอดข้าม การหาระยะทางที่สั้นที่สุด ฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Fundamental concept of data structure and algorithm. Fundamental data structure including array, Lined list, stack, queue, tree, graph, network. Basic algorithm analysis and design such as Sequential Decision, Repetition, Modular, Recursion. Standard complexity classes. Implementation of simple numerical algorithms. Hash tables and collision-avoidance strategies. sorting, searching, traversals, spanning tree , shortest path algorithms, Practice programming about data structure and algorithm.

4122506

การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

3(2-2-5)

Object-Oriented System Analysis and Design

กระบวนการพัฒนาระบบ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาระบบ หลักการพื้นฐานของวิธีเชิงวัตถุสำหรับการสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และออกแบบ แบบจำลองยูเอ็มแอล และเครื่องมือวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การวางแผนโครงการ การกำหนดปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบเดิม การกำหนดความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปสร้างแบบจำลองที่พร้อมนำไปใช้พัฒนาจริง ศึกษากรณีศึกษาระบบงานต่าง ๆ และฝึกปฏิบัติวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

System development life cycle, software process, principles of object-oriented approaches to modeling software requirements and design, Unified Modeling Language (UML), Computer-Aided Software Engineering tools, project planning, problem definition, feasibility studies, As-Is System analysis, software requirement definition, To-Be System design, expand the analysis into a design ready for implementation, Case study of various system and practice of object-oriented analysis and design

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
4123312	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การประมาณการค่าใช้จ่าย การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การทดสอบ การประเมินประสิทธิภาพ การประกันคุณภาพ การบำรุงรักษา การติดตั้ง เครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และกลยุทธ์การพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น Unified Process, Extreme Programming, Agile Programming, Personal Software Process software development process, software requirement analysis, Graphical User Interface (GUI) design, software project management, architectural design, software cost estimation, verification & validation, testing, software evolution, software quality assurance, maintenance, installation, Computer-Aided Software Engineering(CASE) tools and software development strategies including Unified Process, Extreme Programming, Agile Programming, Personal Software Process.	3(2-2-5)
4124509	การสื่อสารระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction แบบจำลองและวิธีการของการสื่อสาร การใช้งานระบบออกแบบการเชื่อมต่อ การพิจารณาผู้ใช้ การนำเสนอทางสายตา หลักการออกแบบ วิธีการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ แนวทางการใช้ประโยชน์ การประเมินผล การพิจารณาในเชิงสังคม การใช้งานเป็นกลุ่ม การใช้มัลติมีเดีย และมุมมองในการใช้สื่อ Models and methods of interaction, practical use of interface development systems, user considerations, visual presentation, design principles, interface design methods, implementation issues, evaluation. Societal considerations, groupware, multimedia, media perspectives.	3(2-2-5)

4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
---------	-------------------------------	----------

Computer Systems and Architecture

หลักพื้นฐานของสถาปัตยกรรม องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ หลักวิธีออกแบบ สถาปัตยกรรมซีพียู การออกแบบเอแอลยู ชุดคำสั่ง การประเมินสมรรถนะ การควบคุมแบบฮาร์ดแวร์และไมโครโปรแกรม หน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน หน่วยความจำแคช สถาปัตยกรรมอินพุตเอาต์พุต อินเทอร์รัพท์ ดีเอ็มเอ การประมวลผลแบบขนาน มัลติโพรเซสเซอร์และ โพรเซสเซอร์แบบไปป์ไลน์

Fundamental principle of computer architecture, computer organization, computer evolution, design methodology, Central Processing Unit (CPU) architecture, Arithmetic and Logical Unit (ALU) design, instruction sets, performance evaluation, hardwired and microprogrammed control, memory, visual memory, cache memory Input-Output architecture, Interrupt, DMA, parallel processing, multiprocessor and pipelined processors.

4124404	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
---------	---	----------

Data Communication and Computer Network

ทฤษฎีพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประเภท ส่วนประกอบสำคัญของระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระเบียบวิธีการในเครือข่ายข้อมูล การควบคุมสายสื่อสารพาหะที่อำนวยความสะดวกในการสื่อสาร การกำหนดยุทธศาสตร์การวางแผน การออกแบบ การประยุกต์ใช้ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แนวโน้มเทคโนโลยีของระบบสื่อสารข้อมูล และระบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติติดตั้งและการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Basic theory of data communication and computer network, Main types of components of data communication and computer network, Regulation of data network, Control vehicle facilitating in communication, Focusing on planning strategy, Design, Applying computer network, Trend technology of communication and computer network, practice installation and application of computer network.

4124406

ระบบปฏิบัติการ

3(2-2-5)

Operating Systems

ความหมาย วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการการประมวลผล การกำหนดการการประมวลผล ความร่วมมือและการประสานเวลาของการประมวลผล สภาวะติดตาย การบริหารและการจัดการ หน่วยความจำ หน่วยความจำกายภาพ หน่วยความจำเสมือน การจัดตารางงาน การจัดสรรทรัพยากร การจัดการแฟ้มข้อมูล การควบคุมและการคืนสู่สภาพเดิม หน่วยรับเข้า-ส่งออก แฟ้มข้อมูลและระบบปฏิบัติการแบบกระจายเบื้องต้น

The definition of operation system, operating system evolution, operating system functions, process management processes scheduling, process coordination and synchronization, deadlock, memory management, physical memory, virtual memory, CPU scheduling, resources management, file management, Input/Output (I/O), file, directory, introduction to distributed operating systems.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

2.3 วิชาเอกเลือก

3541101 หลักการตลาด 3(3-0-6)

Principles of Marketing

ความหมาย ความสำคัญและกระบวนการของการตลาด แนวคิดและหลักการ ตลาดสมัยใหม่ หน้าที่ทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การกำหนด ตำแหน่งตลาด สถาบันทาง การตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด การวิจัยตลาด สิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลทางการตลาด ตลอดจนบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของการตลาด ต่อสังคม

Meaning, significance and process of marketing, concepts and principles of modern marketing; marketing functions, marketing environment, market segmentation, selection of target market, marketing institutions, consumer behavior, product, price, distribution, promotion, marketing research, marketing management, marketing information system, social responsibilities and profession ethics.

3561101 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6)

Organization and Management

ลักษณะขององค์การและการจัดการ กระบวนการจัดการ บทบาทของผู้บริหาร ครอบคลุมไปถึงการวางแผน การจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสั่งการ การจูงใจ การประสานงาน การควบคุมและพัฒนาองค์กร แนวคิดและ เทคนิคการบริหารงานสมัยใหม่

The nature of organization and management, management processes, roles of administrators, such as planning, commanding, motivation, coordination, Human resource management, and organizational management, control and development; concepts and techniques of modern management.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation รูปแบบการจัดตั้งธุรกิจ ได้แก่ เจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วน และบริษัทจำกัด ลักษณะสภาพแวดล้อมของธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการบริหารบุคคล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจ แนวคิดในการประกอบธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ ความสำคัญและบทบาทของการประกอบธุรกิจในสังคม ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อธุรกิจ จุดมุ่งหมายของการประกอบธุรกิจ บรรษัทภิบาล และจรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจ รวมถึงความรู้ด้านธุรกิจระหว่างประเทศและโลกาภิวัตน์ Business formalization, including sole proprietorship, partnership, and company limited; characteristics of business environments; business activity; production, marketing, finance, accounting, and personnel management and role of business entrepreneurship in society; effects of environments on business entrepreneurship; corporate governance and ethics for business entrepreneurship; knowledge for international business and globalization	3(3-0-6)
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management ความเป็นมา ทฤษฎีและหลักการในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การวางแผนกำลังคน การสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรมและการพัฒนา การประเมินผลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ The theory and principles of human resource management. Scope of responsibilities and procedures for the management of human resources. The analysis. Manpower planning, recruitment, selection, training and development. Evaluation and factors related to human resource management.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

3562404	การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม	3(3-0-6)
---------	--------------------------------------	----------

Efficiency Development

ความหมาย ขอบเขต ปรัชญา และอุดมการณ์ในการพัฒนาตนเอง บุคลิกภาพและการสำรวจบุคลิกภาพ การปรับแต่งบุคลิกภาพของตนเองและผู้อื่น ความต้องการของมนุษย์ ค่านิยม การสำรวจและแลกเปลี่ยนค่านิยม ค่านิยมที่สัมพันธ์กับการทำงาน วัฒนธรรมในการทำงาน การตั้งเป้าประสงค์ของชีวิตและการทำงาน การสำรวจความรู้สึก ปัญหา อุปสรรค และวิธีการพิชิตอุปสรรคในการทำงาน การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

Definition, scope, philosophy and ideology in their own development.

Personality and personality surveys. Customizing the personality of themselves and others. Human needs, values and exchange values survey. Values associated with the work. Culture in the workplace. The goal of the life and work. To explore a problem and how to overcome the barriers to work. To build self-confidence. Efficiency and effectiveness in the workplace.

3563108	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(2-2-5)
---------	-------------------	----------

Personality Development

การพัฒนาบุคลิกภาพ โดยเน้นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อภาวะการณเป็นผู้นำทางธุรกิจทุกระดับ เน้นการพูดติดต่องานธุรกิจ การเข้าร่วมประชุมและการเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุม การตัดสินใจทางธุรกิจ การจูงใจ การเกลี้ยกล่อม การเจรจาต่อรอง การเข้าสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพของนักธุรกิจทางด้านร่างกายอารมณ์และจิตใจ โดยเน้นการใช้หลักธรรมในทางศาสนาและจิตให้มีการฝึกปฏิบัติและรู้จักทำการวิเคราะห์และทำการประเมินตนเอง การวางแผนพัฒนาตนเอง ให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานอย่างมีความสุข

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Personality Development. By focusing on what the circumstances affecting business leadership at all levels. Speaking about the business. Attendance and presentation of ideas to the meeting. Business decision making, motivation, persuasion. Negotiation of social Personality development of the business, both physical and emotional. By focusing on the principles of religious and spiritual practices are known and analyzed. And self-assessment. Development planning. To work with others effectively. And work happily.

3563110

การเป็นผู้ประกอบการ

3(3-0-6)

Entrepreneurship

ลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี หลักทฤษฎีและปฏิบัติของการจัดการธุรกิจของตนเอง เริ่มจากธุรกิจขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ การบริการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดการทางการเงิน การจัดรูปแบบองค์กร การว่าจ้างและประโยชน์ของธุรกิจของธุรกิจขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ลักษณะของธุรกิจของประเทศไทย โดยมีการสอดแทรกจริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ผลกระทบของธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อม และการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเกิดความคิดริเริ่มของตนเอง

Characteristics and features of the theory and practice as well. Manage their own business start small businesses, medium and large. Guidelines for setting up businesses. Production Services management of financial capital. The organizational form of business and employment small business, Medium and large the economy The nature of the business of Thailand. Inserting a code of business ethics. The impact of the business. Business environment. And enhancing creativity. To the initiative. Their own.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

3563111 การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก 3(3-0-6)

Small and Medium Business Management

ลักษณะและคุณสมบัติของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การบริหารงานและปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การเริ่มต้นประกอบธุรกิจ การลงทุน การจัดหาเงินทุน การจัดองค์การ การปฏิบัติงาน โครงสร้างของตลาดและการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาด ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในระบบเศรษฐกิจ ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เช่น การตลาดการเงิน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การผลิต กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การประเมินผลการดำเนินงาน แนวโน้มและบทบาทของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศไทย

Characteristics and features of the theory and practice as well. Manage their own business scale from small and medium. Guidelines for setting up businesses. Production Services, Management of funds, Financial management. The organizational form. Employment and business interests of small business size Medium and large in the economy. The nature of the business of Thailand. The insertion of ethics. Conduct of business law, business impact. Business environment. And enhancing creativity. To the initiative. Their characteristics and properties of the medium and small business and business. Issues related to small business and medium sized business start. Investment financing. Organization. Operational structure. Marketing and marketing strategy advantages disadvantages of business. Medium and small economies. The relationship of the various parts. The financial markets. Human resource management, manufacturing and related laws. To strategic planning. Evaluation of the performance and future trends of small and medium enterprises in Thailand.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

3563114 การประกอบการธุรกิจชุมชน 3(3-0-6)

Community Business Operation

ความหมาย ความสำคัญ รูปแบบ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบการธุรกิจชุมชน ได้แก่ การจัดการ การบริหารทรัพยากรบุคคล การตลาดการเงิน การบัญชี และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ศึกษาลักษณะของชุมชน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่เหมาะสมต่อการประกอบธุรกิจ และปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการธุรกิจ ตลอดจนศึกษาถึงจรรยาบรรณของผู้ประกอบการธุรกิจที่มีต่อชุมชนและต่อสังคมโดยรวม ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของธุรกิจชุมชน

A sense of style and composition are used to business community including personnel management, marketing resource management, Accounting and financial factors affecting the success of the business community. Characterization of the community. Environmental factors that are suitable for community and business issues. The obstacles in the implementation of the operator. The study of business ethics, business owners and the community. Society as a whole in order to provide students with knowledge and understanding of the role of the business community.

3563412 การทำงานเป็นทีมและนำเสนอผลงาน 3(2-2-5)

Group Dynamics and Communication

การทำงานเป็นทีม ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าใจแรงกระตุ้นของผู้อื่น ทักษะการพูด การเขียน การใช้ภาพในการนำเสนอ หลักการเขียนเอกสารทางเทคนิค ประเภทของเอกสาร เทคนิคการรวบรวมเอกสาร การเขียนเอกสาร การนำเสนอ การใช้ข้อมูลและเอกสารอ้างอิงอย่างเหมาะสม กลยุทธ์ในการฟัง การแนะนำ การเจรจาต่อรอง หลักการสื่อสารด้วยปากเปล่าอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความน่าเชื่อถือและการนำเสนอเหตุผลเพื่อใช้ในการสรุปหรือตัดสินใจ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Concepts of group dynamics, basics of how to work effectively with others, notion of what motivates people. Essentials of oral, written, graphical communication. Principles of technical writing; types of documents and strategies for gathering information, writing documents, presentations. Appropriate use of data and references. Strategies for listening, persuasion, negotiation. Principles of effective oral communication. How to be convincing and how to express rationale for one's decisions or conclusions.

4121204

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3(2-2-5)

e-Commerce

หลักการเบื้องต้นของระบบอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบพื้นฐานของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และหลักการเบื้องต้นของการจัดทำธุรกิจด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบแคตตาล็อกออนไลน์ ตะกร้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบรับชำระเงิน การขนส่งสินค้ารูปแบบต่าง ๆ ระบบความปลอดภัย ปัญหาอุปสรรคของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาและจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อออนไลน์บนระบบอินเทอร์เน็ต เน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงการทำการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกกฎหมาย และไม่ทำธุรกิจที่ส่งผลเสียแก่คนส่วนใหญ่

Basic principles of the Internet. The basic elements of electronic commerce. The basic principles of doing business electronically running electronic business. Forms of electronic commerce. Online catalog system. Electronic shopping carts, Payment systems. Different types of shipping. Security system. Problems of electronic commerce. The development and establishment of websites for online on the Internet. The learners are aware of the legitimate electronic commerce. And do not adversely affect the business people.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics หลักการสร้างจุด เส้น รูปเรขาคณิต รูปภาพ Transformation, Segment, Windows and Clipping, Interaction 3D, 3D Clipping Hidden Surface and Lines, Carves Shading และการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) Principle of the point, Line, Geometry, Picture Segment, Windows and Clipping, Transformation, Interaction 3D, 3D Clipping Hidden Surface and Lines, Carves Shading and Animation.	3(2-2-5)
4122606	โปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร Programming Application in Management Information System ข้อมูลเพื่อการบริหาร เช่น หลักการด้านข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การจัดองค์การ การวัดผลและการประเมินผล การจัดทำรายงาน ผูกเขียนโปรแกรม และการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร Information in management; information principles, information organizing, organization, measurement and evaluation, report, program training, and software applications in information systems of management.	3(2-2-5)
4123203	การพัฒนาระบบไร้สาย Wireless Application Development แนวคิด เครื่องมือ โปรโตคอล แพลตฟอร์มของระบบกระจายฐานข้อมูล การจัดการหน่วยความจำสำหรับอุปกรณ์ที่มีหน่วยความจำน้อย การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การออกแบบความปลอดภัยในการประมวลผล การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในอุปกรณ์ไร้สาย เทคนิคของการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบงานที่ใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ไร้สาย เทคนิคการเขียนโปรแกรมสำหรับระบบที่มีหน่วยประมวลผลจำกัด ผูกการเขียนโปรแกรมสำหรับระบบไร้สายในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ	3(2-2-5)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Concept, instrument, protocol, platform of distributed database system, memory unit management for small memory unit, backup, restore, the security design in data processing, connecting design in wireless devices users, design technique and software development for mobile and wireless devices, technique in programming used for limited processing unit system, practice in write program for wireless in various environments.

4123305

โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

3(2-2-5)

High-Level Language Programming

การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมที่ซับซ้อน การควบคุมโปรแกรมแบบวนรอบ คำสั่งวนซ้ำ โครงสร้างข้อมูลเบื้องต้น โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น รายการโยง กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ ประเภทของการจัดระบบ แฟ้มข้อมูล เทคนิคการประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบง่าย การประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบซีควนเชียล การประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบโคซีควนเชียล การเขียนโปรแกรมที่ใช้งานได้จริงในงานวิจัย บันทึกลงธุรกิจ และอุตสาหกรรม

Analysis and design of complex programs, recursive and iterative program controls, basic data structures, linear and non-linear data structures, linked-lists, stacks, queues, trees, graphs, types of file organizations, simple file processing techniques, sequential file processing, co-sequential file processing, practical application programming for research, entertainment, businesses, and industries.

4123601

โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย

3(2-2-5)

Programming Application for Statistics and Research

การคำนวณ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการวัดการกระจาย ค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัดส่วน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก เช่น ไดสแควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

Calculation, Program computer for percentage, Measure of central tendency, Measures of dispersion, Hypothesis testing about mean, Standard Deviation, Proportion, Measures of Correlation Coefficient, Measures of questionnaires, Analysis of Variance (One-way ANOVA) and (Two-way ANOVA), nonparametric testing such as Chi-Square, Constructed program for research.

4123614	คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
---------	---	----------

Computer for Geography Analysis

แนวคิดและเทคโนโลยีของระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ แหล่งข้อมูลทางอวกาศ แบบจำลองและโครงสร้างข้อมูลทางอวกาศ การบริการฐานข้อมูลทางอวกาศ ระบบนำเสนอแผนที่ การใช้รหัสเชิงภูมิศาสตร์ และการอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ทางอวกาศ การดูข้อมูลแผนที่ภาพถ่าย การใช้โปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ เช่น การหาตำแหน่ง การนำทาง การหาเส้นทาง และศึกษาซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ที่ใช้ในเชิงพาณิชย์

Introduction to geographic information system (GIS) concept and technology including spatial data sources, spatial data models and structures, spatial database management, map projection systems, geocoding and georeferencing, spatial analysis, spatial data visualization (maps), GIS applications (e.g., address-location finding, navigation, routing), and commercial GIS software packages.

4123617	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
---------	------------------------------	----------

Multimedia Application

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบมัลติมีเดีย เทคนิคการบีบอัดข้อมูล การเข้าระบบระบบติดต่อผู้ใช้ ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบเสียงและวิดีโอแบบดิจิทัล ทฤษฎีพื้นฐานการสร้างภาพเคลื่อนไหว การออกแบบและกระบวนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Fundamental of multimedia system, data compression techniques, accessing the multimedia system, user interface, multimedia storage system, sound and video system, basic animation theory, multimedia design and production process, using a computer program to produce multimedia.

4123643

ระบบเครือข่ายไร้สายและระบบเครือข่ายเคลื่อนที่

3(2-2-5)

Wireless and Mobile Networks

หลักการและเทคโนโลยีของการระบบเครือข่ายไร้สาย เทคนิคและโพรโทคอลที่ใช้ในการส่งและรับข้อมูล มาตรฐานที่สำคัญในการสื่อสารแบบไร้สาย โพรโทคอลของเครือข่ายแบบเซลลูลาร์ โมบายไอพี การทำงานของโพรโทคอลที่ซีพีในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย การออกแบบและการจัดการเครือข่ายไร้สาย หลักและวิธีการดำเนินการในระบบประมวลผลแบบกระจาย แนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลบนอุปกรณ์พกพา สถาปัตยกรรมด้านซอฟต์แวร์ ระบบสนับสนุน การแทนข่าวสาร การเผยแพร่และการจัดการ การจัดการที่อยู่ การทำงานร่วมกันและการกู้คืน ภาษาออบเจกต์ทีฟ-ซี กรอบงาน เครื่องมือสำหรับออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ วงจรชีวิตของโปรแกรมประยุกต์ และมุมมอง เติบโตและปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ กราฟิก ส่วนควบคุม การทำแมสเซจจิง โครงสร้างโปรแกรมประยุกต์ เอ็มวีซีและวิวคอนโทรลเลอร์ เนวิกชันคอนโทรลเลอร์ แทปบาร์คอนโทรลเลอร์ เครื่องมือและเทคนิคในการสร้างระบบประยุกต์เคลื่อนที่ กฎมาตรฐาน และแนวโน้มของเทคโนโลยีและบริการ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Principles and technologies of wireless network, data transmission techniques and protocols, wireless networking-standards, cellular network data protocols, mobile IP, TCP in a wireless environment, design and manipulation, principles and operation method in distributed processing. Fundamental concepts of mobile computing, software architecture, system support (for dealing issues such as disconnected operations, weak connectivity, broadcast, and mobility), information representation, dissemination and management, location management, concurrency and recovery, etc. Objective-C and foundation framework, user interface tools, application life cycle and views, delegates and user interaction, graphics, custom controls, messaging. Application structure, MVC and view controllers, navigation controllers, and tab bar controllers. Tools and techniques for creating mobile applications, rules, standards, and trends of technologies and services.

4123644

การบริหารและการออกแบบเครือข่าย

3(2-2-5)

Network Management and Design

ระบบเครือข่าย การสร้างระบบเครือข่ายโดยใช้เทคโนโลยีสวิตช์แบบหลายชั้น ที่ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การหาเส้นทางและการสวิตช์ การออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายระดับชั้นที่ 2 และ 3 การใช้งานเครือข่ายเสมือน สเปกนิงทรี การหาเส้นทางระหว่างเครือข่ายเสมือน เทคโนโลยีการเข้าซัชนของเกตเวย์ เครือข่ายไร้สาย โทรศัพท์ผ่านเครือข่าย และความมั่นคงในเครือข่าย หน้าที่ของการ จัดการเครือข่าย โมเดลการจัดการเครือข่าย มาตรฐานการจัดการเครือข่าย เครือข่ายการจัดการโทรคมนาคม (ทีเอ็มเอ็น) โพรโทคอลจัดการเครือข่ายอย่างง่าย (เอ็มเอ็นเอ็มพี) การแผ้วระวังระยะไกล (อาร์มอน) โพรโทคอลสารสนเทศร่วมเพื่อ การจัดการ (ซีเอ็มไอพี) ฐานสารสนเทศเพื่อการจัดการ (เอ็มไอบี) และเครื่องมือและ เทคนิคในการจัดการเครือข่าย

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

Overview of network, building network using multilayer switching technologies over high speed ethernet, routing and switching concepts, cover both layer 2 and layer 3 technologies. virtual LAN, spanning tree, interVLAN routing, gateway redundancy technologies, wireless LAN, IP telephony and security feature in a switched networks. Network management functions, network management model, network management standards, Telecommunications Management Network (TMN), Simple Network Management Protocol (SNMP), Remote Monitoring (RMON), Common Management Information Protocol (CMIP), Management Information Base (MIB), and tools and techniques for network management.

4123646

การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย

3(2-2-5)

Network Security

การบุกรุกและการรักษาความมั่นคงในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการรักษาความมั่นคงเบื้องต้น การเข้ารหัสลับทั้งในระบบกุญแจเดี่ยวและระบบกุญแจคู่ ลายเซ็นดิจิทัล การพิสูจน์สิทธิ์แบบต่างๆ การยืนยันตัวบุคคล การรับรองสิทธิ์ ใบรับรองสิทธิ์ และการบริหารระบบกุญแจรวม ระบบเมลล์แบบปลอดภัย ระบบเครือข่ายไอพีที่มีการเข้ารหัส การบุกรุกที่อาจเกิดขึ้นในระบบเครือข่าย รูปแบบของการบุกรุก การป้องกันโดยใช้ระบบไฟร์วอลล์ และซอฟต์แวร์รักษาความมั่นคงต่าง ๆ

Intrusion in computer networks and network security. Computer security, basic cryptography (both symmetric key and asymmetric key), digital signature, authentication, Kerberos, personal identifier, certificate and key management, mail security, IP security, web security, network intrusion, signature of attack, intrusion detection and prevention using firewall and other security software.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

4123652 การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Game Design and Development

การออกแบบและเครื่องมือการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ระบบกราฟฟิกที่ใช้ในเกม เครื่องมือกราฟิกที่ใช้ในเกม สถาปัตยกรรมเกม กรณศึกษาของสถาปัตยกรรมเกมแบบต่าง ๆ กระบวนการในการออกแบบเกม การออกแบบปัญญาประดิษฐ์ในเกมและการนำไปใช้ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเกมที่เล่นผ่านเครือข่ายและเกมออนไลน์ เครื่องประมวลผลสำหรับเกมออนไลน์แบบมีผู้เล่นจำนวนมาก แนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ ๆ และผลกระทบต่อการออกแบบเกม

Introduction to game design and development tools, graphics systems utilized in games, graphical tools used in games, game architecture, case study of various game architectures, game design methodology, Artificial Intelligence (AI) design and implementation in game, online and network games and related technologies, Massively Multiplayer Online Game (MMOG or MMO) games engine, potential future technology and its impact on game design.

4123722 เว็บเซอร์วิสและสถาปัตยกรรมเชิงบริการ 3(2-2-5)

Web Service and Software Oriented Architecture

โครงสร้างของเว็บเซอร์วิส มาตรฐานเว็บเซอร์วิสที่ใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล เช่น เอสโอเอพี ดับเบิลยูเอสดีแอล และยูดีดีไอ คอมโพเนนท์ของเว็บเซอร์วิส แนวคิดพื้นฐานของสถาปัตยกรรมการบริการ (SOA) ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร บทบาทในการดำเนินการแก้ไขปัญหารธุรกิจ องค์ประกอบและสถาปัตยกรรม การให้บริการแม่ข่ายและการขอใช้บริการที่มุ่งเน้นบริการทั้งภายในและภายนอกองค์กร การรวมกันของข้อมูล แนวคิดการจัดการในองค์กร การออกแบบสร้างแบบจำลองตาม กระแส และแนวโน้มการประมวลผลในองค์กร การพัฒนาและการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เว็บเซอร์วิสและสถาปัตยกรรมการบริการ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

Concepts and structures of web services, XML-based standards, e.g., SOAP, WSDL, and UDDI, enterprise components. Fundamental concepts of Service Oriented Architecture (SOA) related software engineering and business aspects, components of enterprise computing environment and their roles in implementing business solutions, client/server components and service oriented architectures and their relevance to intraenterprise and inter-enterprise applications, data integration, management concepts in enterprise computing, design, modeling and implementation of SOA software systems, trends in enterprise computing. The developments of web services and SOA applications.

4123910	หัวข้อพิเศษด้านระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
---------	------------------------------------	-----------------

Special Topics in Information System

หัวข้อทางด้านระบบสารสนเทศที่ใหม่หรือเป็นวิชาขั้นสูง รายละเอียดสาระวิชาจะระบุในภาคการศึกษาที่เปิดสอน ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

New or advanced topics in information system. The contents will be specified at the time this course is offered that change according to technology.

4124501	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
---------	----------------------	-----------------

Artificial Intelligence

ประวัติความเป็นมาของปัญญาประดิษฐ์ แนวทางในการแทนความรู้ ตรรกศาสตร์ แอปดักชั่น การอนุมาน การอุปมาน การพิสูจน์ทฤษฎีโดยวิธีเรโซลูชัน การโปรแกรมเชิงตรรก เมตาลอจิก การเปลี่ยนความเชื่อ ตรรกศาสตร์ของการสื่อสารระหว่างเอเจนต์ ตรรกศาสตร์ของการกระทำ ตรรกศาสตร์ของเวลา ฐานข้อมูลแบบอนุมาน การค้นหาเหตุผลโดยใช้ความน่าจะเป็น การค้นหาโดยไม่มี การชี้นำ การค้นหาโดยมีเขาวงกตปัญญาช่วย การค้นหาเมื่อมีคู่ปรปักษ์ การเล่นเกม การวางแผน การเรียนรู้ขั้นสูง การเข้าใจภาษาธรรมชาติ การรับรู้ของคอมพิวเตอร์ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การจัดการความไม่แน่นอนในระบบผู้เชี่ยวชาญ เครือข่ายประสาทเทียม ขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเจเนติก การทำเหมืองข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในคอมพิวเตอร์สาขาอื่น ๆ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

History of Artificial Intelligence (AI), knowledge representation, logic, abduction, deduction, induction, resolution theorem proving, logic programming, metalogic, belief revision, logic of multi-agent communication, logic of action, temporal logic, deductive databases, probabilistic reasoning, uninformed searches, heuristic searches, adversarial searches, game playing, planning, advanced learning, natural language understanding, computer perception, expert systems, uncertainty management in expert system, neural network, genetic algorithms, genetic programming, data mining, principles and techniques in Artificial Intelligence development and applications of Artificial Intelligence to other related computing areas, such as software engineering, computer networks and communication, database management.

4124507

การทำเหมืองข้อมูล

3(2-2-5)

Data Mining

การทำเหมืองข้อมูลและแมชชีนเลิร์นนิ่งเบื้องต้น แนวคิด ตัวแปรข้อมูล ข้อมูลเชิงรายการ วิธีการจำแนกข้อมูล ต้นไม้ช่วยตัดสินใจ การหากฎความสัมพันธ์ การจัดกลุ่มข้อมูล การแสดงข้อมูลภาพ การเตรียมข้อมูลเพื่อการค้นหาความรู้ การประเมินประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของโมเดล การประเมินประสิทธิภาพด้วย ลิฟต์และต้นทุน การสรุปข้อมูล การหาแนวโน้มที่ผิดปกติ การประยุกต์กับการตลาดแบบเจาะจง การประยุกต์กับโมเดลลูกค้า การประยุกต์กับการวิเคราะห์ข้อมูลไมโครอาร์เรย์ การทำเหมืองข้อมูลกับแนวโน้มในอนาคต

Introduction to data mining and machine learning, concepts, attributes, instances, classification methods, decision trees, clustering, association rules, visualization, data preparation for knowledge discovery, evaluation and credibility, evaluation with lift and cost, summarization, deviation detection, applications in targeted marketing and customer modeling, applications with genomic microarray data analysis, data mining and society and its future direction.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

4124508 ระบบผู้เชี่ยวชาญ
Expert Systems 3(2-2-5)

ธรรมชาติของการจัดการ การตัดสินใจของมนุษย์ ประเภทของระบบผู้เชี่ยวชาญ การทำโมเดล โมเดลเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่องสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ โมเดลแถวคอย สำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคการหาวิธีที่เหมาะสมที่สุด ระบบสารสนเทศ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ฐานความรู้ การแทนข้อมูลเพื่อใช้ในการอนุมานโดย คอมพิวเตอร์ ห่วงคำตอบและการค้นหา ตรรกและการวินิจฉัยจากเหตุไปสู่ผล การวินิจฉัยจากผลไปสู่เหตุ และความไม่แน่นอน ระบบอนุมานซึ่งกำกับโดยรูปแบบ สถาปัตยกรรมของระบบผู้เชี่ยวชาญ การรวบรวมความรู้ การประเมินผลระบบผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ในระบบผู้เชี่ยวชาญ การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ

Nature of the management, human decision making types of Expert System (ES), modeling, discrete-event models for expert system, queuing models for expert system, optimization techniques, Information System, Decision Support System (DSS), knowledge base, internal representation and inference, solution spaces and searches, logic and deduction, abduction and uncertainty, pattern-directed inference system, architecture of expert system, knowledge acquisition and expert system evaluation, Artificial Intelligence (AI) techniques in expert system, principles and techniques in expert system development.

4124605 ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์
Unix Operating System 3(2-2-5)

ความเป็นมาของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ โปรแกรมอรรถประโยชน์ โครงสร้างระบบไฟล์และไดเรกทอรี ส่วนต่อประสานรายการคำสั่งและส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ ระบบเอ็กซ์วินโดว์ การเขียนโปรแกรมโดยใช้เชลล์สคริปต์และภาษาที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม การเรียกใช้บริการของระบบปฏิบัติการและเครือข่าย การสร้างและการจัดการคลังโปรแกรม และการดูแลรักษาระบบเบื้องต้น

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

Overview of the UNIX system. Utilities. File and directory system structure. Command-line interface and graphic user interface. The X Window system. Creating shell and related scripts. Programming tools. Using system calls and network services. Creating and managing programming libraries. Introduction to system administration.

4124608	เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing Technology	3(2-2-5)
---------	---	----------

ภาพรวมและคำจำกัดความของการคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ แนวความคิด การคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ การทำระบบเสมือนไฮเปอร์วิชชั่น การกำหนดบทบาทผู้ดูแล และการไม่มีบทบาทผู้ดูแลการประมวลการโน้มนำเพียง ชนิดของการโน้มนำเพียง ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การวัดการใช้บริการและการคิดเงิน ความยืดหยุ่น และสเกลเชิงเศรษฐศาสตร์การจัดการเครื่องมือและการทำงานแบบอัตโนมัติในการ คอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ โมเดลในการให้บริการของกลุ่มเมฆ โมเดลสถาปัตยกรรม ของกลุ่มเมฆ แผนการนำกลุ่มเมฆไปใช้งานแบบสาธารณะและแบบส่วนบุคคลความปลอดภัยในการคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ

Overview and definition of Cloud Computing, Basic Concept of Cloud Computing, Virtualization, Hypervisors, Provisioning and De-provisioning, Multitendency, Type of tendency, Application Program Interface (API) , Billing and metering of service, Economics of scale, Management tools, and automation, Cloud service delivery models, Platform as a service, Infrastructure as a service, Software as a service, Cloud deployment scenario, Public and Private clouds, Security on Cloud Computing.

4124609	โอเพนซอร์สและแบบจำลองธุรกิจ Open Source and Business Model	3(2-2-5)
---------	---	----------

ความเข้าใจเกี่ยวกับโอเพนซอร์สและแบบจำลองธุรกิจ ชุมชนโอเพนซอร์ส ยุทธวิธีโอเพนซอร์ส การควบคุมเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ แหล่งรวมซอร์สโค้ด แหล่งรวมเนื้อหา ธุรกิจแบบโอเพนซอร์สและธุรกิจของซอฟต์แวร์ทั่วไป รวมถึง เครื่องมือในการทำงานร่วมกันบนวิถีโอเพนซอร์ส

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
----------	------------------------	---------------------------------

Understanding of open source methodology and business model, open source community, open source strategy, software version controls, source code repository, contents repository, software marketing including open source software, and open collaboration tools.

4124611	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายสังคม Social Network Programming	3(2-2-5)
---------	---	----------

แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประยุกต์ใช้ร่วมกับเครือข่ายสังคม การใช้งานช่องทางของเว็บ ในการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูล กับเครือข่ายสังคมออนไลน์ การประยุกต์ใช้ส่วนต่อขยายของเครือข่ายสังคมกับโปรแกรมประยุกต์

The fundamental of the software development for applications together with Social Networking, programming using web application interface as portal to connect and share information with social network. Study about how to implement social network extension with application.

4124916	การวิจัยด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Management Research	3(2-2-5)
---------	--	----------

งานวิจัยทางด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ลักษณะเฉพาะของการวิจัยทางด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำโครงร่างการวิจัย การรวบรวมและการค้นคืนข้อมูล เครื่องมือในการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิชาการ และการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้งาน

Research in information technology, characteristics of information technology research, research proposal preparation, data gathering and information retrieval, experiment tools, data analysis, technical report writing and the results of research applications.

3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4123806 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(60)

Preparation Field Experience in Information Technology

การเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เช่น ระเบียบ เงื่อนไขในการฝึก ลักษณะการปฏิบัติงานที่เหมาะสม วินัยในการปฏิบัติงาน การแต่งกาย บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวในสังคม การทำงานเป็นทีม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ

To prepare student for field experiences such as rules and conditions for training suitable jobs for training, work discipline, how to dress, personality, human relations, social adjustment, team work, and professional ethics.

4124917 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(600)

Field Experience in Information Technology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123806 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
เทคโนโลยีสารสนเทศ

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจเอกชน หรือหน่วยงานราชการเป็นเวลาอย่างน้อย 600 ชั่วโมง มีการนิเทศจาก คณาจารย์ในหลักสูตร

Students will enter field experience in information technology with the industrial sector, the business sector, or other public organizations for a period of at least 600 hours. The program must provide lecturer visitation at the training site.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ชั่วโมง)
----------	------------------------	-------------------

6003801	เตรียมสหกิจศึกษา	1(60)
---------	------------------	-------

Cooperative Education Preparation

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้มีความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา เช่น การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม โครงสร้างการทำงานในองค์กร งานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน และระบบบริหารคุณภาพงานคุณภาพในสถานประกอบการ การเสริมทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ

This class serves as a preparatory curriculum before students enter the workforce. Examining the principles. Concepts and philosophy of Cooperative Education. The processes and regulations for applying for jobs and interviews. The basic skills required to operate within the establishment, and the ability to self-develop according to the professional standards of each institution will be explored. The specific skills and attitudes this class seeks to develop are: social adjustment, personality development, English language skills, understanding information technology for communication, human relations, team work, organization, office work affairs, a cursory understanding of labor law and quality work management. We will conclude the class with an explanation of specific professional skills and ethics. Students will be expected to have a firm understanding of writing and presenting work projects, as well as crafting summary reports.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ชั่วโมง)
----------	------------------------	-------------------

6004801	สหกิจศึกษา	6(600)
---------	------------	--------

Cooperative Education

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 6004801 เตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กร ผู้ใช้บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน การจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรม ในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และเป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา

Students enter the workforce according to their specific fields of study for 16 weeks (or not less than 600 hours) integrating the theory explored in the university with the practice involved with the occupation. Students are expected to engage in and complete: work projects, operating reports, and work presentations as per the suggestions of a senior officer and/or advisory teacher. The mission of this class is to imbue students with the skills, body of knowledge, character, personality and qualifications directly related to market need.