

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
Bachelor of Science Program in Information Technology

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

แผนการศึกษาแบบปกติและแผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 136 หน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบูรณาการทักษะวิชาชีพ	15	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	106	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-บังคับ	73	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-เลือก	21	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2. รายวิชาในหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

อก.101	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3 (2 – 2 – 6)
EN101	Everyday English	
อก.102	ภาษาอังกฤษในบริบททางสังคม	3 (2 – 2 – 6)
EN102	Social English	
อก.103	ภาษาอังกฤษในบริบทสากล	3 (2 – 2 – 6)
EN103	Global English	

กลุ่มวิชาบูรณาการทักษะวิชาชีพ (15 หน่วยกิต)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ศท.011	ทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3 (3 – 0 – 6)
GE011	Thinking Skills for Lifelong Learning	
ศท.012	ความเป็นพลเมืองในสังคมและชุมชนระหว่างประเทศ	3 (3 – 0 – 6)
GE012	Citizenship in Society and International Community	
ศท.013	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่ออนาคต	3 (3 – 0 – 6)
GE013	Technology and Innovation for the Future	
ศท.014	สุนทรียภาพและสุขภาวะเพื่อชีวิต	3 (3 – 0 – 6)
GE014	Aesthetics and Well-being for Life	
ศท.015	จิตวิญญาณความเป็นผู้ประกอบการและความรู้ทางการเงิน	3 (3 – 0 – 6)
GE015	Entrepreneurial Spirit and Financial Literacy	

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาแกน (12 หน่วยกิต)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาด้านสถิติ (Statistics)

ทส.137 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT137 Statistics for Information Technology

- กลุ่มวิชาด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Foundation)

ทส.138 กฎหมายและจริยธรรมทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT138 Law and Professional Ethics in Information Technology

- กลุ่มวิชาด้านภาษาต่างประเทศ (Foreign Language)

อก.014 ภาษาอังกฤษสำหรับการเรียนรู้โลก 3 (3 - 0 - 6)

EN014 English for Exploring the World

ทส.302 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT302 English for Information Technology

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-บังคับ (73 หน่วยกิต)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ (Organization and Information Systems)

ทส.238 การทำเหมืองข้อมูลและธุรกิจอัจฉริยะ 3 (3 - 0 - 6)

IT238 Data Mining and Business Intelligence

ทส.322 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT322 Information Technology Project Management

ทส.336 แนวทางปฏิบัติในการให้คำปรึกษา 3 (3 - 0 - 6)

IT336 Consulting Practice

ทส.358 ความเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี 3 (3 - 0 - 6)

IT358 Technology Entrepreneurship

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (Technology Application)

ทส.132 การสร้างไอเดียเพื่อนวัตกรรม 3 (3 - 0 - 6)

IT132 Idea Generation for Innovation

ทส.133 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์และประสบการณ์ผู้ใช้ 3 (3 - 0 - 6)

IT133 Human-Computer Interaction and User Experience

ทส.134 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT134 Computer Graphics Applications for Information

ทส.136 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้และการสร้างต้นแบบ 3 (3 - 0 - 6)

IT136 User Interface Design and Prototyping

ทส.232	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3 - 0 - 6)
IT232	Artificial Intelligence for Information Technology	
ทส.233	การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ	3 (3 - 0 - 6)
IT233	Data Visualization	
ทส.332	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์และการประยุกต์ใช้	3 (3 - 0 - 6)
IT332	Cloud Computing Technology and Applications	
ทส.413	การสื่อสารแบบมืออาชีพสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3 - 0 - 6)
IT413	Professional Communication for IT Practitioners	

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (Software Development Methodology)

ทส.131	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3 - 0 - 6)
IT131	Introduction to Information Technology	
ทส.135	การเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้โค้ดและโค้ดน้อย	3 (3 - 0 - 6)
IT135	No Code and Low Code Programming	
ทส.231	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3 (3 - 0 - 6)
IT231	Systems Analysis and Design	
ทส.234	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3 (3 - 0 - 6)
IT234	Introduction to Database	
ทส.236	การพัฒนาเว็บ	3 (3 - 0 - 6)
IT236	Web Development	
ทส.237	การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	3 (3 - 0 - 6)
IT237	Software Quality Assurance	
ทส.334	การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ	3 (3 - 0 - 6)
IT334	Software Automation Testing	
ทส.335	การพัฒนากระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ	3 (3 - 0 - 6)
IT335	Robotic Process Automation Development	
ทส.337	การพัฒนาฟรอนเอนด์	3 (3 - 0 - 6)
IT337	Front-end Development	
ทส.497	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0 - 3 - 1)
IT497	Information Technology Project I	
ทส.498	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3 (0 - 9 - 3)
IT498	Information Technology Project II	

- กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (System Infrastructure)

ทส.239	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม	3 (3 - 0 - 6)
IT239	Computer Networks and Telecommunications	
ทส.333	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	3 (3 - 0 - 6)
IT333	Fundamental of Cybersecurity	

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-เลือก (21 หน่วยกิต)

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-เลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่อไปนี้ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาสลับกลุ่มได้ตามความสนใจ ให้ครบ 21 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเว็บและการเขียนโปรแกรม (Web Technology and Programming)

ทส.324	การพัฒนาเว็บขั้นสูง	3 (3 - 0 - 6)
IT324	Advance Web Development	
ทส.433	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (3 - 0 - 6)
IT433	Mobile Application Development	

- กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศสำหรับธุรกิจ (Information Management for Business)

ทส.424	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3 (3 - 0 - 6)
IT424	Decision Support Systems	
ทส.428	การฝึกปฏิบัติด้านการตลาดดิจิทัล	3 (3 - 0 - 6)
IT428	Practical Digital Marketing	
ทส.429	ปฏิรูประบบธุรกิจแนวคิดดิจิทัล	3 (3 - 0 - 6)
IT429	Digital Transformation	
ทส.467	ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	3 (3 - 0 - 6)
IT467	Electronic Business	

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล (Digital Technology)

ทส.366	ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว	3 (3 - 0 - 6)
IT366	Three-Dimensional Images and Animations	
ทส.368	วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3 (3 - 0 - 6)
IT368	Video and Sound for Multimedia Technology	
ทส.466	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3 (3 - 0 - 6)
IT466	Multimedia Technology	

- กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนองค์กร (Technology Application for Organization)

ทส.436	การออกแบบและการจัดการระบบเครือข่าย	3 (3 - 0 - 6)
IT436	Network Design and Management	
ทส.442	การบริหารระบบ	3 (3 - 0 - 6)
IT442	System Administration	
ทส.447	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3 - 0 - 6)
IT447	Software Engineering	

- กลุ่มวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (Cooperative Education)

ทส.389	เตรียมสหกิจศึกษา	3 (3 - 0 - 6)
IT389	Pre-Cooperative Education	
ทส.390	สหกิจศึกษา	6 (0 - 40 - 0)
IT390	Cooperative Education	

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technologies)

ทส.432	อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง	3 (3 - 0 - 6)
IT432	Internet of Things	
คพ.323	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการทำงานทางธุรกิจ	3 (3 - 0 - 6)
CS323	Big Data Analytics for Business	

- กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ (General Elective Subject)

ทส.490	การสัมมนา	3 (3 - 0 - 6)
IT490	Seminar	
ทส.491	หัวข้อพิเศษ 1	3 (3 - 0 - 6)
IT491	Special Topics I	
ทส.492	หัวข้อพิเศษ 2	3 (3 - 0 - 6)
IT492	Special Topics II	
ทส.493	หัวข้อพิเศษ 3	3 (3 - 0 - 6)
IT493	Special Topics III	

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนรายวิชาอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หรือเลือกเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
ทส.201	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3 - 0 - 6)
IT201	Computer and Information Technology	
ทส.202	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก	3 (3 - 0 - 6)
IT202	Disruptive Technology	

หมายเหตุ: ทุกรายวิชาที่เป็น 3 (3 - 0 - 6) แบ่งเป็นการบรรยาย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยมีการฝึกปฏิบัติร่วมกัน
ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนและการศึกษาด້วยตนเองของนักศึกษา 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (24 หน่วยกิต)

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

อก.101 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

3 (2 – 2 – 6)

EN101 Everyday English

ฝึกฝนการใช้โครงสร้างพื้นฐานและสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วยการพูดแนะนำตนเองและให้ข้อมูลส่วนตัว การบรรยายบุคลิกลักษณะ การพูดถึงเรื่องที่น่าสนใจ เรื่องที่เป็นความชอบและแรงผลักดันส่วนตัวของแต่ละคน รวมถึงการแสดงความคิดเห็นในเรื่องทั่วไป อีกทั้งพัฒนาทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนด้วยวิธีเชิงบูรณาการ

Practice basic language structures and everyday expressions, including how to give informative self-introduction, describe personality, talk about interests and personal passions, as well as how to express opinions about general issues. Enhance language skills-speaking, listening, reading, and writing—through integrated methods.

อก.102 ภาษาอังกฤษในบริบททางสังคม

3 (2 – 2 – 6)

EN102 Social English

ฝึกฝนการพูดและการเขียนประโยคและสำนวนที่ใช้เป็นประจำ เพื่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูล การเปรียบเทียบ และการอธิบายความคิดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ในบริบททางสังคมและธุรกิจ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการอภิปรายและการนำเสนอ ด้วยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์

Practice speaking and writing frequently used expressions for social interactions, exchanging information, making comparisons, and explaining ideas in social and business-related contexts, with emphasis on developing discussion and presentation skills along with digital skills and creativity.

อก.103 ภาษาอังกฤษในบริบทสากล

3 (2 – 2 – 6)

EN103 Global English

ฝึกฝนการบรรยายประสบการณ์โดยระบุรายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ การทำงาน และประเด็นปัญหาในระดับสากล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม และการสื่อสารในโลกดิจิทัล ซึ่งสำคัญต่อการเป็นพลเมืองโลก

Intensive practice in portraying detailed experiences and expressing opinions about living and working situations, and discussing global issues, with concentration on intercultural communication skills and digital communication skills, which are vital to becoming global citizens.

กลุ่มวิชาบูรณาการทักษะวิชาชีพ (15 หน่วยกิต)

ศท.011 ทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3 (3 – 0 – 6)

GE011 Thinking Skills for Lifelong Learning

ทฤษฎี หลักการของการคิด พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ ฝึกฝนการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา รวมถึงการเชื่อมโยงความคิดและเลือกเครื่องมือความคิดที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Theories and practical thinking tools, practice critical thinking, creative and innovative thinking, analytical thinking, synthesis thinking and problem-solving thinking, including how to link and select appropriate thinking tools and effectively adapt to daily life, professional undertakings and lifelong learning

ศท.012 ความเป็นพลเมืองในสังคมและชุมชนระหว่างประเทศ

3 (3 – 0 – 6)

GE012 Citizenship in Society and International Community

ความหมาย คุณลักษณะ สิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบของการเป็นพลเมืองที่ดี ในสังคมไทย สังคมโลก และสังคมดิจิทัล พร้อมทั้งปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมถึงรู้เท่าทันการเกิดขึ้นของประเด็นใหม่ ๆ ในสังคม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของบริบทแวดล้อมที่จะมีผลต่อชีวิตและการทำงาน ตลอดจนตระหนักใน ความสำคัญของการสร้างความร่วมมือในสังคมระดับต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

Concepts, traits, rights, duties and responsibilities of citizenship in Thai society, global society, and digital society, with ability to adjust and live happily with others while keeping abreast of and adapting themselves to societal changes which may affect livelihood and working life; awareness and cooperation at different levels among people of diverse cultures.

ศท.013 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่ออนาคต

3 (3 – 0 – 6)

GE013 Technology and Innovation for the Future

บทบาท แนวคิด การรู้เท่าทัน และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อมุ่งเน้นการแสวงหาความรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคมสมัยใหม่ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ผลกระทบของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีต่อการดำเนินชีวิต สังคม และเศรษฐกิจ ตลอดจนศึกษาการใช้ประโยชน์และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม

Concepts, roles, awareness and adjustment to changes of the future and applications of various types of technology and innovation in knowledge acquisition and improvement of quality of life in a new normal society including ways to solve life complexity and challenges, and to enhance creative working life; impacts of technology and innovation on our livelihood, society and economics, and how to optimize and to protect the intellectual property arising from technology and innovation

ศท.014 สุนทรียภาพและสุขภาวะเพื่อชีวิต 3 (3 – 0 – 6)

GE014 Aesthetics and Well-being for Life

การรู้จักตัวเอง การใช้ชีวิตที่ตนเองต้องการอย่างมีคุณค่า ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างความสุขผ่านสุนทรียภาพจากงานศิลปะ กิจกรรมนันทนาการ และกีฬา รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง และวางแผนความสำเร็จจากความชอบของตนเอง

How to live a meaningful life through various types of arts, recreational activities and sports; new perspectives for aesthetics of life that influence one's mind and how one may plan a path to success from one's passion

ศท.015 จิตวิญญาณความเป็นผู้ประกอบการและความรู้ทางการเงิน 3 (3 – 0 – 6)

GE015 Entrepreneurial Spirit and Financial Literacy

คุณลักษณะที่สำคัญในการสร้างจิตวิญญาณการเป็นผู้ประกอบการ โดยเน้นการคิดแบบเจ้าของประกอบด้วยการมีความคิดสร้างสรรค์ และการแสวงหาโอกาสในการเริ่มและดำเนินกิจการอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีการจัดการและตัดสินใจทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการจัดการการเงินส่วนบุคคลและการลงทุน รวมทั้งการพัฒนาที่ยั่งยืน มีภาวะผู้นำที่สามารถนำและทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รอบรู้ และกล้าตัดสินใจทันต่อเหตุการณ์

The development of character traits that are vital to cultivating an entrepreneurial spirit, with an emphasis placed on how to think like an entrepreneur, opportunities to start and run a business with on the basis of ethics and moral grounds, how to effectively manage and make financial decisions, personal financial management and investment, including sustainable development, effective leadership skills development, teamwork, bold, prompt and well-informed decisions-making

ข. หมวดวิชาเฉพาะ (106 หน่วยกิต)

กลุ่มวิชาแกน (12 หน่วยกิต)

- กลุ่มวิชาด้านสถิติ (Statics)

ทส.137 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 – 0 – 6)

IT137 Statistics for Information Technology

การประยุกต์ใช้สถิติกับการวิจัยและพัฒนา ประเภทของสถิติ สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน ระเบียบวิธีทางสถิติ การสุ่มตัวอย่างและการจัดทำแบบสอบถาม สถิติที่ใช้พารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ สถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพด้วยไคสควร์

Applying statistics with research and development; Types of statistics; Descriptive statistics, Inferential statistics; Statistical methodology; Sampling, questionnaire preparation; Parametric statistics; Hypothesis testing, ANOVA, regression and correlation analysis; Non-parametric statistics; Chi-square test

- กลุ่มวิชาด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Foundation)

ทส.138	กฎหมายและจริยธรรมทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	Law 3 (3 - 0 - 6)
IT138	and Professional Ethics in Information Technology	
หลักจริยธรรมสากล หลักจริยธรรมของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ กฎหมายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายการกระทำผิดด้านคอมพิวเตอร์ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ทรัพย์สินทางปัญญา		
International principles of ethics, Ethics of information technologist, ethics of artificial intelligence usage; Laws related to computer and information technology, Computer-related crime act, personal data protection act, electronic transaction act, software licensing; Intellectual property		

- กลุ่มวิชาด้านภาษาต่างประเทศ (Foreign Language)

อก.014	ภาษาอังกฤษสำหรับการเรียนรู้โลก	3 (3 - 0 - 6)
EN014	English for Exploring the World	
พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ และสำรวจความเป็นไปของโลก เช่น ด้านนวัตกรรม ด้านวัฒนธรรม และแนวความคิด โดยการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งฝึกทักษะด้านการฟังและพูดในสถานการณ์ที่หลากหลายจากการเรียนรู้ด้วยตนเองในห้องปฏิบัติการทางภาษา		
A competency- based English course that focuses on student-centered exploration of the world through the use of English language and technology. Reading about a variety of topics provides a springboard for tasks both inside and outside the classroom. Students are equipped with knowledge about the world especially about its different cultures, peoples, and ways of thinking. Self-study learning in a language laboratory will allow the students to improve their listening and speaking skills in different		
ทส.302	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3 - 0 - 6)
IT302	English for Information Technology	
ทักษะการเขียน ไวยากรณ์ โครงสร้างประโยค กาล คำศัพท์ทางด้านเทคโนโลยี ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน		
Writing skills, grammar, sentence structure, tenses, vocabularies in technology fields; Listening skills; Speaking skills; Reading skills		

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-บังคับ (73 หน่วยกิต)

- กลุ่มวิชาด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (Organization and Information Systems)

ทส.238 การทำเหมืองข้อมูลและธุรกิจอัจฉริยะ 3 (3 - 0 - 6)

IT238 Data Mining and Business Intelligence

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.137

แนวคิดของเหมืองข้อมูล ระบบงานเหมืองข้อมูล กระบวนการการทำเหมืองข้อมูล ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล การเตรียมข้อมูล การสร้างแบบจำลอง การประเมินผล การนำไปใช้งานธุรกิจอัจฉริยะ บทบาทของธุรกิจอัจฉริยะและเหมืองข้อมูลในกลยุทธ์องค์กร

Concepts of data mining; data mining systems; data mining process, business understanding, data understanding, data preparation, modelling, evaluation, deployment; Business Intelligence; Roles of business intelligence and data mining in organizational strategy

ทส.322 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT322 Information Technology Project Management

หลักการบริหารโครงการในบริบทของโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการ สกรัม วอเตอร์ฟอล การริเริ่มโครงการ การวางแผนโครงการ การดำเนินโครงการ การติดตามและควบคุมโครงการ การปิดโครงการ ทักษะทางสังคมเพื่อการจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพ

Project management principles in the context of information technology projects; Methodologies, scrum, waterfall; Project initiation; Project planning; Project execution; Project monitoring and control; Project closure; Soft skills for effective project management

ทส.336 แนวทางปฏิบัติในการให้คำปรึกษา 3 (3 - 0 - 6)

IT336 Consulting Practice

วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูล สังเกตการณ์และจัดทำเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูล สร้างแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ การเสนอแนวทางปรับปรุง สร้างต้นแบบ การวางแผนเชิงกลยุทธ์และดำเนินงาน บริหารการเปลี่ยนแปลง ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม ความเป็นมืออาชีพในการให้คำปรึกษาด้านไอที

Stakeholder identification and analysis, effective communication; Data collection techniques; Interviewing and surveying, observation and documentation; Data analysis, business process modeling; Identifying improvement opportunities, solution design and prototyping; Strategic and implementation planning; Persuasion and change management; Ethical considerations, professionalism in Information Technology consulting

ทส.358 ความเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี 3 (3 - 0 - 6)

IT358 Technology Entrepreneurship

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้และทักษะที่จำเป็นของการเริ่มประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยี การหาโอกาสของธุรกิจใหม่ การเขียนแผนธุรกิจ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง ปัญหาและอุปสรรคของธุรกิจใหม่ บทบาทของภาครัฐและเอกชนต่อการพัฒนาธุรกิจ การปรับตัวรองรับแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจในอนาคต แผนธุรกิจแบบแคนวาส แผนภาพการสร้างคุณค่า กลยุทธ์การตลาด การนำเสนอแผนธุรกิจ

Concept of entrepreneurship; Knowledge and skill of information technology for business operations; Finding new business opportunities; Writing business plan; Analysis feasibility of business; Risk management; Problems and barriers of new businesses; Role of both the public and private sectors toward business development; Adapting to support the trend of economic change in the future; Business Model Canvas (BMC); Value Proposition Canvas (VPC); Marketing strategy; Business pitching

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (Applied Technology)

ทส.132 การสร้างไอเดียเพื่อนวัตกรรม 3 (3 - 0 - 6)

IT132 Idea Generation for Innovation

กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ และวิธีการสร้างแนวคิดสำหรับนวัตกรรม วิธีการเอาชนะอุปสรรคที่สร้างสรรค์ และส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านความเสี่ยง ความล้มเหลว และการทำงาน เครื่องมือและกรอบความคิดเพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่ และปลดล็อกศักยภาพในการสร้างสรรค์ การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การแก้ปัญหา กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การนำเสนอไอเดียธุรกิจ

Creative thinking processes and methods for generating ideas, overcoming creative obstacles, promoting learning through risk-taking, failure, and play. Tools and frameworks to develop new ideas and unlock creative potential; Solution Design; Problem Solving; Design thinking, Business pitching

ทส.133 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์และประสบการณ์ผู้ใช้ 3 (3 - 0 - 6)

IT133 Human-Computer Interaction and User Experience

แนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ปัจจัยของมนุษย์และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพของทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบโดยมีผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง การออกแบบระบบการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ ความรู้เบื้องต้นของการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ กระบวนการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ เข้าใจ แปลความ รวบรวมแนวคิด สร้างโครงร่างและต้นแบบขั้นพื้นฐาน วิธีการดำเนินการวิจัยประสบการณ์ผู้ใช้

Concepts and importance of human-computer interaction; Human factors and user interface design in concerns with abilities of human and computers; User-centered design; User helping system design; Interaction format; Foundations of user experience design; User experience design process, empathize, define, ideate; Building wireframes and low-fidelity prototype; User Experience research methodology

ทส.134 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ

3 (3 - 0 - 6)

IT134 Computer Graphics Applications for Information

หลักการของการออกแบบกราฟิก ภาพ จังหวะการวาง ลวดลายในการออกแบบ การใช้ขนาด น้ำหนัก ทิศทาง พื้นที่ว่างในการวางองค์ประกอบ ความรู้เบื้องต้นเรื่องการออกแบบตัวอักษร เรื่องราวของชุดรูปแบบตัวอักษร การเรียงพิมพ์ เทคนิคการใช้ตัวอักษรกับงานกราฟิก ความรู้เบื้องต้นเรื่องการออกแบบภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบภาพ การออกแบบภาพ 2 มิติ แบบราสเตอร์และเวกเตอร์ การนำเสนอโดยใช้ภาพหลายหลายรูปแบบ

Fundamentals of graphic design, visual, rhythm, pattern in design; Using scale, weight, direction, space in composition; Introduction to typography, story of typefaces, typesetting, typography still rules; Introduction to image design, tools used for image design, two-dimensional raster and vector design, ranges of representation using images

ทส.136 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้และการสร้างต้นแบบ

3 (3 - 0 - 6)

IT136 User Interface Design and Prototyping

หลักการการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ การออกแบบเว็บไซต์และโมบายล์รูปแบบมาตรฐาน การออกแบบเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงและใช้งานได้อย่างปราศจากอุปสรรค การออกแบบเว็บไซต์ให้เหมาะกับการแสดงผลบนหน้าจอขนาดต่าง ๆ การออกแบบต้นแบบ เทคนิคและการออกแบบต้นแบบขั้นพื้นฐานแบบกระดาษและแบบอื่นๆ เทคนิคและการออกแบบต้นแบบขั้นสูง การใช้กราฟิกในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ เทคนิคการประเมิน การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้และการส่งมอบ

Fundamentals of user interface design; Conventional website and mobile design; Web accessibility; Responsive Web design; Prototyping design, paper and other low-fidelity prototyping techniques and design, high-fidelity prototyping techniques and design, using graphic in interface design, applying new technology in interface design; Tools used for User Interface design; Evaluating user interfaces techniques; User Interface design and deliverable

ทส.232 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (3 - 0 - 6)

IT232 Artificial Intelligence for Information Technology

แนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ หลักการปัญญาประดิษฐ์ ตัวอย่างของปัญญาประดิษฐ์ การฝึกปฏิบัติ ใช้งานจริง การแก้ปัญหา การใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการทำงานเชิงสร้างสรรค์แบบอัตโนมัติ

Fundamental concepts of Artificial Intelligence, Artificial Intelligence concepts; Artificial Intelligence examples; Practical applications; Solve real-world Information Technology challenges; Automate creative tasks; Prompt engineering

- ทส.233 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ 3 (3 - 0 - 6)
 IT233 Data Visualization
 แนวคิดการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ หลักการการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ การเลือกสื่อเพื่อการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล ทักษะการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ อินโฟกราฟิก
 Concept of data visualization; Principles of data visualization; Media choices for data visualization; Data visualization tools; Storytelling with data; data visualization skills; Infographic
- ทส.332 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์และการประยุกต์ใช้ 3 (3 - 0 - 6)
 IT332 Cloud Computing Technology and Applications
 แนวคิดและหลักการของเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบคลาวด์ การสร้างและส่วนประกอบของระบบคลาวด์ บริการประมวลผลคลาวด์แบบกลุ่ม ซอฟต์แวร์ในรูปแบบบริการ แพลตฟอร์มในรูปแบบบริการ โครงสร้างพื้นฐานในรูปแบบบริการ บริการระบบจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ประโยชน์จากการประมวลผลแบบคลาวด์ การรักษาความปลอดภัยบนคลาวด์ขั้นพื้นฐาน เครื่องมือและเทคโนโลยีพื้นฐานในการออกแบบคลาวด์
 Concepts and principles of cloud computing technology and architecture, creation and components of cloud, group cloud processing service, software as a service, platform as a Service, infrastructure as a Service; Data storage system service, leveraging cloud computing benefits; Fundamental cloud security; Basic tools and technologies in cloud design
- ทส.413 การสื่อสารแบบมืออาชีพสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)
 IT413 Professional Communication for IT Practitioners
 ทักษะการสื่อสารที่เฉพาะเจาะจงสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนเชิงเทคนิค ทักษะและเครื่องมือในการนำเสนอ การสื่อสารภายในทีม ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลในสภาพแวดล้อมทางเทคนิค วิธีสื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนไปยังกลุ่มผู้ฟังที่หลากหลาย
 Communication skills specific to IT professionals; Technical writing, presentation skills, team communication, and interpersonal skills in a technical environment; How to convey complex technical information to diverse audiences

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (Software Development Method)

- ทส.131 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)
 IT131 Introduction to Information Technology
 แนวโน้มของเทคโนโลยี หน่วยโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ เส้นทางอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ความตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 Trend of technology; Information Technology building blocks; Information Technology career path; Information Technology awareness; Foundations of Information Technology and computing technology

- ทส.135 การเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้โค้ดและโค้ดน้อย 3 (3 - 0 - 6)
 IT135 No Code and Low Code Programming
 หลักการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน แนวคิดและความสำคัญของการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเทคโนโลยีไม่ต้องใช้โค้ดและใช้โค้ดน้อย ขั้นตอนและการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเทคโนโลยีการไม่ใช้โค้ดและใช้โค้ดน้อย การสร้างต้นแบบด้วยโปรแกรมโดยไม่ใช้โค้ดและโค้ดน้อย การนิยามความต้องการทางธุรกิจและผลลัพธ์ที่ต้องการ กระบวนการทางธุรกิจ แบบจำลองข้อมูล ส่วนประสานต่อผู้ใช้งาน ความปลอดภัย การทดสอบและการติดตั้งประโยชน์และวิธีสร้างโซลูชันทางธุรกิจอย่างรวดเร็ว
 Basic computer programming principles; Concept and importance of developing applications using low-code and no-code technology; Process and application development with no-code and low-code; Prototyping with no-code and low-code; Defining business requirements and desired outcomes, business trends, data modeling, user interface design, security, testing, and installation; Benefits and methods of rapidly creating business solutions
- ทส.231 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 3 (3 - 0 - 6)
 IT231 Systems Analysis and Design
 การวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับทางเลือกในการพัฒนาระบบ ประเภทของระบบสารสนเทศ การกำหนดรายละเอียดของระบบ การออกแบบระบบ วัตถุประสงค์และเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การนำระบบไปใช้งาน และการประเมินผลหลังจากใช้งาน การออกแบบระบบด้วยหน่วยโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ
 Determining system alternatives; Types of Information System; Defining logical system requirements; System design objectives and tools; System Implementation and post-implementation analysis; System design with Information Technology building blocks
- ทส.234 ฐานข้อมูลเบื้องต้น 3 (3 - 0 - 6)
 IT234 Introduction to Database
 ความหมายของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล เคอร์แรนของฐานข้อมูล การขึ้นแกกกันของฐานข้อมูล นอร์มัลไลเซชัน พจนานุกรมข้อมูล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างโนเอสคิวแอล
 Concepts of Database; Database Management Systems; Relational Database design, Data Model, Database Schema, Functional Dependencies, Normalization, Data Dictionary; Structure Query Language (SQL); NoSQL
- ทส.236 การพัฒนาเว็บ 3 (3 - 0 - 6)
 IT236 Web Development
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บ สถาปัตยกรรมของเว็บ การออกแบบเว็บเพจ การพัฒนาเว็บเพจโดยใช้เอชทีเอ็มแอลและซีเอสเอส การพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟและมีปฏิสัมพันธ์ ระบบการจัดการเนื้อหา
 Basic web technology, web architecture, web page design, web page development using HTML and CSS, Responsive and Interactive web development; Content Management System

ทส.237	การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	3 (3 - 0 - 6)
IT237	Software Quality Assurance	

ขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์ โมดูล ระบบย่อย และระดับระบบ การออกแบบการทดสอบการดำเนินการทดสอบ การจัดการกิจกรรมการทดสอบ การวางแผนการทดสอบ การพัฒนากรณีทดสอบ การติดตามข้อบกพร่อง การสร้างข้อมูลการทดสอบอัตโนมัติและด้วยตนเอง การตรวจสอบและการประเมินความน่าเชื่อถือ การเพิ่มประสิทธิภาพกรณีทดสอบ

Software testing phases, module, subsystem and systems levels, test design, test execution, management of test activities; Test planning, test case development, defect tracking; Automatic and manual generation of test data; Inspections and reliability assessment; Test case optimization

ทส.334	การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ	3 (3 - 0 - 6)
IT334	Software Automation Testing	

โครงสร้างที่ใช้ในการพัฒนาการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ การพัฒนาขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ การใช้งานการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ การบำรุงรักษาการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ ภาษาที่ใช้เขียนการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ กระบวนการทำงานขององค์กรและการใช้งานการทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ การจัดการการทดสอบ กรณีและสถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ลำดับขั้นที่ใช้ในการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบอัตโนมัติที่ใช้ในการทดสอบ ส่วนประสานงานผู้ใช้ การเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์ ประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ความปลอดภัย โมบายล์ การแสดงผลบนหลายเบราว์เซอร์

Test automation framework, test script development, test script execution, test script maintainance; Test script programming language; Organization process model and automate script; Test management, test case and scenario development; Test execution layer; Automated testing tools using for user interface, application programming interface, performance, database, security, mobile, integration, cross-browser

ทส.335	การพัฒนากระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ	3 (3 - 0 - 6)
IT335	Robotic Process Automation Development	

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.135

กระบวนการพัฒนาและแพลตฟอร์ม กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ ตัวแปรและชนิดข้อมูล การควบคุมการไหล เงื่อนไข ลูป การจัดการข้อมูลและแหล่งข้อมูล การสร้างการไหลสำหรับคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ การทำงานซีเล็คเตอร์ การสกัดข้อมูลจากภาพและข้อความโดยอัตโนมัติ การใช้ข้อมูลสเปรดชีตและตารางข้อมูล การจัดการข้อผิดพลาดระหว่างการทำงาน การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน การนำกระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติเบื้องต้นไปใช้งานเพื่อสร้างมูลค่าให้แก่ธุรกิจ

Basics of development process and Robotic Process Automation; Platforms, variables and data types, flow control, conditions, loops; Data manipulation and data sources, build flows for computers and websites; Classic selectors; Data scraping from images and text automatically; Using spreadsheet and table data; Exceptional handling and errors during execution; Recording and User Interaction design; Using basic Robotic Process Automation to generate business value

ทส.337 การพัฒนาฟรอนเอนด์

3 (3 - 0 - 6)

IT337 Front-end Development

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.236

พื้นฐานโครงสร้างของเว็บไซต์ ส่วนเบื้องหน้า ส่วนเบื้องหลัง หลักการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้น ด้วยภาษาและเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับพัฒนาเว็บ หลักการการออกแบบโปรแกรมส่วนหน้า การเขียนโปรแกรม ส่วนหน้าด้วยภาษาและเฟรมเวิร์คสมัยใหม่สำหรับการพัฒนาโปรแกรมส่วนหน้า การออกแบบหน้าเว็บไซต์ เพื่อรองรับ การแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอที่หลากหลาย การใช้เครื่องมือสมัยใหม่สำหรับการออกแบบ การพัฒนา โปรแกรมส่วนหน้าแบบมีปฏิสัมพันธ์ การติดต่อเชื่อมโยงเว็บแอปพลิเคชันเข้ากับฐานข้อมูลระดับเบื้องต้น การทดสอบ กระบวนการทำงาน การจัดการข้อผิดพลาด ความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยของแอปพลิเคชันส่วนหน้า

Basic website structure, front-end, back-end; Principles of web application development using modern languages and technologies for web development; Basic principles of frontend programming and designing, frontend programming with modern languages and frameworks for frontend development; Responsive web application design; Utilizing modern tools for design, developing interactive frontend programming, linking web applications to basic-level databases, testing processes, and error management; Frontend security awareness

ทส.497 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

1 (0 - 3 - 1)

IT497 Information Technology Project I

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.234

โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ค้นคว้าหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ โครงการงาน ประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ นำเสนอหัวข้อโครงการ วางแผน และออกแบบโครงการ ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Information Technology Senior Project I; Research of interesting current topics in information technology undertaking a work project, apply theories aspects of the information technology; Presenting Project Topics, Planning, and Designing Projects under the advisors of a faculty member

ทส.498 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

3 (0 - 9 - 3)

IT498 Information Technology Project II

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.497

โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เป็นโครงการต่อเนื่องจากรายวิชา โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโครงการให้เสร็จสมบูรณ์ ใช้งานได้จริง จัดทำเอกสารโครงการและ สอบปากเปล่าเกี่ยวกับโครงการที่ทำกับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ

Information Technology Project II is a continuation project from the course. Information Technology Project I; Complete the development of the information technology system in the project. It really works, prepare project documents, and give oral examinations regarding the project with advisors and committee members

- กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (System Infrastructure)

ทส.239 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม 3 (3 - 0 - 6)

IT239 Computer Networks and Telecommunications

ทฤษฎีพื้นฐานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทโปโลยี ของเครือข่าย วิธีการและหลักปฏิบัติในการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร องค์ประกอบของเครือข่ายสื่อสารทางกายภาพ และสถาปัตยกรรม ระดับชั้นของข้อมูลในเครือข่ายสื่อสาร การนำเครื่องมือในการวินิจฉัย ออกแบบ ดำเนินการ และวัดผลมาใช้และปรับแต่งเครือข่ายนั้น ๆ เปรียบเทียบข้อแตกต่างของสถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบต่าง ๆ โพรโทคอลของเครือข่าย

Foundation of computer networks; Network topologies; Current methods and practices in the use of computer networks to enable communication; Physical and architectural elements and information layers of a communication network; Diagnostic, design, operational, and performance measurement tools used to implement, operate, and tune such a network; Contrasting different network architectures; Network protocols

ทส.333 พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3 (3 - 0 - 6)

IT333 Fundamental of Cybersecurity

แนวคิดพื้นฐานของการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความลับ ความสมบูรณ์ และความพร้อมใช้งาน การป้องกันข้อมูล การจัดการและการประเมินความเสี่ยง พื้นฐานของเทคนิคการเข้ารหัส วิธีการยืนยันตัวตนขั้นพื้นฐาน การป้องกันการโจมตีซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตรายและอาชญากรรมทางไซเบอร์ กฎหมายอาชญากรรมทางไซเบอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์ ช่องโหว่ของซอฟต์แวร์

Basic concepts of computer network security, confidentiality, integrity, and availability; Data protection; Risk management and assessment; Basics of encryption techniques; Methods of basic identity verification; Prevention of malicious software attacks and cybercrime; Cybercrime and cyber-related laws; Software vulnerabilities

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-เลือก (21 หน่วยกิต)

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน-เลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่อไปนี้ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาสลับกลุ่มได้ตามความสนใจ ให้ครบ 21 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเว็บและการเขียนโปรแกรม (Web Technology and Programming)

ทส.324 การพัฒนาเว็บขั้นสูง 3 (3 - 0 - 6)

IT324 Advance Web Development

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.236

การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นสูง กรอบงานส่วนต่อประสานโปรแกรม แบบจำลองข้อมูลถึงโครงสร้าง สคริปต์ด้านไคลเอนต์ ความมั่นคงและปลอดภัยในเว็บไซต์

Advanced web programming; Application Programming Interface (API) framework; Semi-structured data model; Server-side scripting; Web security.

ทส.433 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (3 - 0 - 6)

IT433 Mobile Application Development

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.135

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชัน กระบวนการพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชัน โมบายล์แอปพลิเคชันแพลตฟอร์ม เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชัน การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานของโมบายล์แอปพลิเคชัน การใช้งานส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ในการพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชัน การจัดการหน่วยความจำ

Introduction to mobile application development, mobile application development process, mobile application platforms, tools and language used in mobile application development; Mobile application user interface design; Integrating APIs in mobile application development; Managing devices memory

กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศสำหรับธุรกิจ (Information Management for Business)

ทส.424 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3 (3 - 0 - 6)

IT424 Decision Support Systems

แนะนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการตัดสินใจ คุณสมบัติและองค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การจำลองและการวิเคราะห์ ปัญญาธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม ปัญญาประดิษฐ์และระบบผู้เชี่ยวชาญ ระบบอัจฉริยะ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Introduction to decision support systems, decision making process, characteristics and components of decision support systems, modeling and analysis, business intelligence, business analytics, group decision support systems, artificial intelligence and expert systems, technologies of decision support systems

ทส.428 การฝึกปฏิบัติด้านการตลาดดิจิทัล 3 (3 - 0 - 6)

IT428 Practical Digital Marketing

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตลาดดิจิทัลในสถานการณ์จริง การปรับแต่งเว็บไซต์ให้ติดอันดับบนโปรแกรมสำหรับค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การซื้อโฆษณาออนไลน์แบบต่าง ๆ แคมเปญสื่อสังคมออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูล การเข้าเว็บ การสร้างและจัดการกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล

Application of digital marketing theories through real-world scenarios and projects; Search Engine Optimisation (SEO) paid online advertising, social media campaigns, web analytics; Creating and managing digital marketing strategies

- ทส.429 ปฏิรูประบบธุรกิจแนวคิดดิจิทัล 3 (3 - 0 - 6)
 IT429 Digital Transformation
 ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับการปฏิรูประบบธุรกิจไปสู่แนวคิดดิจิทัล การนำเอาเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในธุรกิจ การแปลงกระบวนการทางธุรกิจเป็นดิจิทัล วิธีที่นวัตกรรมดิจิทัลสามารถขับเคลื่อนการเติบโตและประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ
 Impact of digital technology on business; Strategies for digital transformation; Adoption of digital tools; Digitalization of business processes; How digital innovation can drive business growth and efficiency
- ทส.467 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3 - 0 - 6)
 IT467 Electronic Business
 การดำเนินธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ โมเดลของระบบอีคอมเมิร์ซ การประมวลผลธุรกรรมออนไลน์ ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล ปัญหาทางกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัยในธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
 Conducting business online; E-commerce models, online transaction processing, electronic payment systems, and digital marketing strategies; Legal, ethical, and security issues in electronic business
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล (Digital Technology)
- ทส.366 ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว 3 (3 - 0 - 6)
 IT366 Three-Dimensional Images and Animations
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.134
 แนวคิดพื้นฐานการสร้างภาพ 3 มิติและการทำแอนิเมชัน การสร้างเรื่องราวและทำสตอรี่บอร์ด เทคนิคด้านแสงและแสงเงาสามมิติขั้นสูง เทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์สามมิติ แนวคิดและเทคนิคการสร้างโมเดลและภาพเคลื่อนไหวของตัวละคร การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แอนิเมชันสามมิติในการสร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละครขั้นสูง การประมวลผลหลังการสร้างภาพสำหรับคอมพิวเตอร์แอนิเมชันสามมิติ
 Fundamental principles of 3D image and animation; 3D computer animation concepts; Storytelling and storyboarding; Advanced lighting and shading techniques; Concepts and techniques for character modeling and animation; Use of 3D computer animation software for advance character modeling and animation; Postproduction techniques for 3D computer animation
- ทส.368 วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3 (3 - 0 - 6)
 IT368 Video and Sound for Multimedia Technology
 หลักการพื้นฐานของเสียงและวิดีโอ กระบวนการบันทึกวิดีโอ การตัดต่อวิดีโอ รูปแบบงานวิดีโอแต่ละประเภท ขั้นตอนในการทำเสียงประกอบ การออกแบบเสียงเพื่อใช้ในงาน การบันทึกเสียง เรียนรู้อุปกรณ์บันทึกเสียง เทคนิคการสร้างเสียงเพื่อสำหรับงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
 Fundamentals of audio and video, Video recording process, video editing, various types of video formats; Steps in sound production, designing sound for use in projects, sound recording,

learning recording equipment, techniques for creating sound for multimedia

ทส.466 เทคโนโลยีมีลติมีเดีย 3 (3 - 0 - 6)

IT466 Multimedia Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานสื่อประสม ระบบสื่อประสม ประเภทข้อมูลสื่อประสม การจัดหาข้อมูลและการผลิตข้อมูลสื่อประสม การประมวลผลข้อมูลสื่อประสม การส่งผ่านข้อมูลสื่อประสม ประเภทของไฟล์สื่อประสม อุปกรณ์การเก็บข้อมูลสื่อประสม เรียนรู้ทักษะเชิงปฏิบัติในการใช้งานซอฟต์แวร์สร้างสื่อประสม การนำเสนอและการประยุกต์ใช้ข้อมูลสื่อประสม

Basic knowledge of using computers for multimedia; Multimedia Systems; Types of multimedia data; multimedia data acquisition and production, processing of multimedia data, multimedia data transmissions, multimedia file formats, storage devices; Learn practical skills in using software for creating multimedia; Multimedia data presentation and apply

- กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนองค์กร (Application of Technology for Organization)

ทส.436 การออกแบบและการจัดการระบบเครือข่าย 3 (3 - 0 - 6)

IT436 Network Design and Management

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.239

การออกแบบเครือข่าย สถาปัตยกรรม แนวคิด โปรโตคอล โทโพโลยีเครือข่าย การกำหนดค่าเครือข่าย แบบมีสายและไร้สาย ฮาร์ดแวร์เครือข่าย เครื่องมือทางซอฟต์แวร์ มาตรการความปลอดภัยเครือข่าย ไฟร์วอลล์และ VPN การจำลองระบบเครือข่าย การประเมินประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ การปรับปรุงประสิทธิภาพ การจัดการ การจราจร การเฝ้าตรวจสอบเครือข่าย การแก้ไขปัญหา

Network design, architecture, concepts, protocols; Network topology, wired and wireless network configurations; Network hardware, software tools; Network security measures, firewalls, VPNs; Network modelling, evaluation, analysis, performance optimization; Network monitoring, troubleshooting

ทส.442 การบริหารระบบ 3 (3 - 0 - 6)

IT442 System Administration

พื้นฐานของการบริหารระบบสำหรับระบบปฏิบัติการต่าง ๆ การติดตั้งและการกำหนดค่าระบบ การจัดการผู้ใช้และทรัพยากร บริการเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย และการแก้ไขปัญหา ทักษะด้านปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการบำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

Essentials of system administration for various operating systems; System installation and configuration, user and resource management, network services, security, and troubleshooting; Practical skills for maintaining and managing computer systems in a business environment

ทส.447 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3 (3 - 0 - 6)

IT447 Software Engineering

วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้นสำหรับแพลตฟอร์มสแตนด์อโลน เอนเทอร์ไพรส์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ กระบวนการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ วิธีโมเดลระบบ การออกแบบส่วนต่อประสาน กราฟิกกับผู้ใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ วิวัฒนาการซอฟต์แวร์ การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ โมเดลการปรับปรุงกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบบูรณาการ เครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์

Software engineering covering standalone, Enterprise, and Mobile applications; Software process; Requirements analysis; System modeling; Graphical User Interface (GUI) design; Architectural design; Testing; Software project management; Software evolution; Verification and Validation; Software cost estimation; Software quality assurance; Capability Maturity Model Integration (CMMI); Computer-Aided Software Engineering (CASE) tools

- กลุ่มวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (Cooperative Education)

ทส.389 เตรียมสหกิจศึกษา

3 (3 - 0 - 6)

IT389 Pre-Cooperative Education

แนวคิดของระบบสหกิจศึกษา เตรียมความพร้อมและพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ เทคนิคการเข้ารับการสัมภาษณ์งาน การพัฒนาทักษะในการสื่อสาร บุคลิกภาพ การทำงานเป็นทีม วัฒนธรรมองค์กร เทคนิคการคิดอย่างสร้างสรรค์ เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ข้อควรปฏิบัติในระหว่างการทำงาน และความปลอดภัยในสถานประกอบการ

Concept of cooperative education; prepare and improve some skills, writing a job, application letter, sorting corporation, learning job interview techniques, improving communication skills, personality and teamwork skill; Learning corporation culture, creative thinking technique; Report writing and presentation technique; Entrepreneur skill, good practice when working in corporation and security in corporation

ทส.390 สหกิจศึกษา

6 (0 - 40 - 0)

IT390 Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.389 และ ทส.231

การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เต็มเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ระบบการทำงานจริงในสถานประกอบการ ปฏิบัติงานพื้นฐานอย่างมีหลักการและเป็นระบบ การเขียนรายงานการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร การแก้ปัญหาของงาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกให้องค์กร การเรียนรู้ด้วยตนเอง

Practice in workplace related to Information technology full-time not less than 16 weeks, actual operation system within the workplace, practicing basic work with logical and systematic approaches, report writing, working with others, communication, problem- solving, applying information technology to solve issues or facilitate organization, self-learning

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technology)

ทส.432 อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง 3 (3 - 0 - 6)

IT432 Internet of Things

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ทส.135

หลักการของอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง การออกแบบและพัฒนาอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการเชื่อมต่อเครือข่ายในอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง

Principles of the Internet of Things; Designing and developing the Internet of Things; Network connection technology in the Internet of Things; Application of the Internet of Things; Security management in the Internet of Things ecosystem

คพ.323 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการดำเนินงานทางธุรกิจ 3 (3 - 0 - 6)

CS323 Big Data Analytics for Business

แนวคิดในการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ขนาด การดำเนินงานคอมพิวเตอร์แบบกระจาย เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการเรียนรู้ของเครื่องจักร ทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายสังคม เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและการวิเคราะห์ทางธุรกิจ กรณีศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ

The concept of big data management and sizing analysis; Distributed computing; Technologies for managing big data; Big data for machine learning; Theory of social network analysis; Tools for social network analysis, and business analysis; Case studies of big data analytics and applications for business

- กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ (General Elective Subject)

ทส.490 การสัมมนา 3 (3 - 0 - 6)

IT490 Seminar

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

การนำเสนอผลงาน การศึกษางานวิจัย ระบบงานและเทคโนโลยีที่สำคัญในปัจจุบัน เทคโนโลยีอุบัติใหม่ การประยุกต์ในระบบงานในองค์กร

Presentation; Studying on recent research work, essential technologies and systems, emerging technologies; Adaption of technology in organizations

ทส.491 หัวข้อพิเศษ 1 3 (3 - 0 - 6)

IT491 Special Topics I

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

หัวข้อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่น่าสนใจ

Other interesting special topics in information technology fields

ทส.492 หัวข้อพิเศษ 2 3 (3 - 0 - 6)

IT492 Special Topics II

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

หัวข้อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่น่าสนใจที่แตกต่างจาก ทส. 491

Other interesting special topics in information technology fields uniquely to IT491.

ทส.493 หัวข้อพิเศษ 3 3 (3 - 0 - 6)

IT493 Special Topics III

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

หัวข้อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่น่าสนใจที่แตกต่างจาก ทส.491 และ ทส.492

Other interesting special topics in information technology fields uniquely to IT491 and IT492.

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนรายวิชาอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้

ทส.201 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3 - 0 - 6)

IT201 Computer and Information Technology

พื้นฐานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการทำงานและสังคมความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร เทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ในอนาคต

Fundamental of Computer and Information technology; Hardware; Software, Operating systems, Application software; Network, Internet; Computer usage in workplaces and societies; Application of information technology in organization; Computer system security; Emerging trends in IT.

ทส.202 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก 3 (3 - 0 - 6)

IT202 Disruptive Technology

เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ การใช้หุ่นยนต์ แพลตฟอร์มดิจิทัล สื่อสังคมออนไลน์ กลยุทธ์เพื่อการเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืน การปรับตัวของผลิตภัณฑ์และบริการแบบดั้งเดิม เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการเปลี่ยนแปลงในองค์กร การปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และเทคโนโลยี

Innovation-driving technologies, artificial Intelligence, robotics, digital platforms, internet of things, social media; Strategies for sustainable business growth; Transforming traditional products, services; Modern technology for organizational change; Adapting to market shifts, evolving consumer behavior, changing technology landscapes.