



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2555

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
: วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Computer Science)
: B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก : ไม่มี

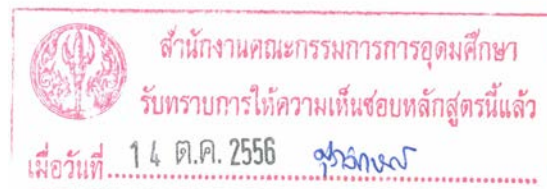
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 4.1 มีคุณธรรม จริยธรรม รู้จักตนเองและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเองวิชาชีพและสังคม
- 4.2 มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง
- 4.3 มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
- 4.4 คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ
- 4.5 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
- 4.6 มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
- 4.7 มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานได้

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

6. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 6.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- 6.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์
- 6.3 นักพัฒนาโปรแกรม
- 6.4 นักพัฒนาเว็บไซต์
- 6.5 นักวางระบบ และควบคุมระบบเครือข่าย
- 6.6 อาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์



7. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

7.1 หลักสูตร

7.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต**

7.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**

1.1) กลุ่มวิชาภาษา **ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ **ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย **ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**

2) **หมวดวิชาเฉพาะ** **ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต**

2.1) วิชาแกน **21 หน่วยกิต**

2.2) วิชาเอก **ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต**

เอกบังคับ **48 หน่วยกิต**

2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ **9 หน่วยกิต**

2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ **9 หน่วยกิต**

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ **15 หน่วยกิต**

2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ **12 หน่วยกิต**

2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ **3 หน่วยกิต**

เอกเลือก **ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต**

2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา **7 หน่วยกิต**

3) **หมวดวิชาเลือกเสรี** **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

7.1.3 รายวิชา

	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ศท.ภท.111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
GETH111	Thai for Communication			
ศท.ภอ.112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
GEEN112	English for Communication			
ศท.ภอ.113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้		3(3-0-6)	
GEEN113	English for Learning			
ศท.ภอ.114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ		3(3-0-6)	
GEEN114	English for Specific Purposes			
ศท.ภฝ.115	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
GEFR115	French for Communication			
ศท.ภจ.116	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
GECN116	Chinese for Communication			
ศท.ภญ.117	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
GEJP117	Japanese for Communication			
ศท.ภอ.118	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		3(3-0-6)	
GEEN118	Foundation English			
	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ศท.ปช.120	จิตตปัญญาศึกษา		3(3-0-6)	
GEPY120	Contemplative Education			
ศท.ปช.121	ปรัชญาชีวิต		3(3-0-6)	
GEPY121	Philosophy of Life			
ศท.ปช.122	ความจริงของชีวิต		3(3-0-6)	
GEPY122	Meaning of Life			
ศท.จว.123	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		3(3-0-6)	
GEPS123	Human Behavior and Self Development			
ศท.สท.124	สุนทรียะของชีวิต		3(3-0-6)	
GEAE124	Aesthetic of Life			
ศท.ดน.125	ดนตรีนิยม		3(3-0-6)	
GEMU125	Music Appreciation			

ศท.ศป.126	สุนทรียะทางทัศนศิลป์				3(3-0-6)
GEAR126	Visual Art Aesthetic				
ศท.นฏ.127	สุนทรียะทางนาฏศิลป์				3(3-0-6)
GEAD127	Dramatic Arts Appreciation				
ศท.สท.128	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่				3(3-0-6)
GEIS128	Using Modern Library				
ศท.ศป.129	ศิลปะในชีวิตประจำวัน				3(3-0-6)
GEAR129	Art in Daily Life				
	1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต	
ศท.สว.131	มนุษย์กับสังคม				3(3-0-6)
GESO131	Man and Society				
ศท.สว.132	วิถีไทย				3(3-0-6)
GESO132	Thai Living				
ศท.สว.133	วิถีโลก				3(3-0-6)
GESO133	Global Living				
ศท.ศค.134	เศรษฐกิจพอเพียง				3(3-0-6)
GEEC134	Sufficiency Economy				
ศท.นค.135	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต				3(3-0-6)
GELW135	Law for Living				
ศท.ศค.136	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน				3(3-0-6)
GEEC136	Economics in Daily Life				
ศท.ศก.137	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย				3(3-0-6)
GECA137	Thai Wisdoms in Handicraft				
ศท.สว.138	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง				3(3-0-6)
GESO138	Geosocieties of the Lower Northern Region				
	1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	
ศท.วท.141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต				3(3-0-6)
GESO141	Science for Quality of Life				
ศท.วล.142	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม				3(3-0-6)
GEES142	Life and Environment				
ศท.คณ.143	การคิดและการตัดสินใจ				3(3-0-6)
GEMA143	Thinking and Decision Making				

ศท.สถ.144	สถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEST144	Statistics in Daily Life	
ศท.คณ.145	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEMA145	Mathematics in Daily Life	
ศท.วส.146	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEHE146	Mental Health in Daily Life	
ศท.คพ.147	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
GECO147	Information Technology for Life	

1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ศท.พล.151	กายบริหาร	1(0-2-2)
GEPE151	Physical Exercises	
ศท.พล.152	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(0-2-2)
GEPE152	Rhythmic Activities	
ศท.พล.153	กีฬาประเภทบุคคล	1(0-2-2)
GEPE153	Sports for Personal Purposes	
ศท.พล.154	กีฬาประเภททีม	1(0-2-2)
GEPE154	Sports for Teams	
ศท.วท.155	สุขภาพเพื่อชีวิต	2(1-2-3)
GEHL155	Health for Life	
ศท.กส.156	งานช่างในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GECS156	Handiworks in Daily Life	
ศท.กอ.157	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GEAG157	Agriculture in Daily Life	
ศท.คศ.158	งานคหกรรมในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GEHO158	Home Economics in Daily Life	

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน 21 หน่วยกิต

วท.สถ.111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
STAT111	Principles of Statistics	
วท.คณ.113	พื้นฐานแคลคูลัส	3(3-0-6)
MATH113	Fundamental Calculus	
วท.วท.116	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSCI116	Technology in Daily Life	

วท.คณ.175	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
MATH175	Mathematics for Computer	
วท.คณ.365	วิยัตคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH365	Discrete Mathematics	
วท.คณ.454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)
MATH454	Numerical Analysis	
มส.ภอ.278	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
ENG278	English for Science and Technology	

2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

เอกบังคับ 48 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต

วท.คพ.141	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
COMP141	System Analysis and Design	
วท.คพ.116	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3(2-2-5)
COMP116	Computer Technology and Information	
วจ.บธ.121	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
BA121	Introduction to Business Operation	

2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 9 หน่วยกิต

วท.คพ.233	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
COMP233	Database System	
วท.คพ.234	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
COMP234	Database Management System	
วท.คพ.261	ระบบการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)
COMP261	Data Communication System	

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต

วท.คพ.111	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
COMP111	Operating Systems	
วท.คพ.113	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 1	3(2-2-5)
COMP113	Computer Programming and Algorithm 1	
วท.คพ.114	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 2	3(2-2-5)
COMP114	Computer Programming and Algorithm 2	

วท.คพ.342	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
COMP342	Software Engineering	
วท.ทส.321	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
INFO321	Human Computer Interaction	

2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 12 หน่วยกิต

วท.คพ.231	โครงสร้างข้อมูลและการประมวลผล	3(2-2-5)
COMP231	Data Structure and Processing	
วท.คพ.354	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
COMP354	Object-Oriented Programming	
วท.คพ.321	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
COMP321	Artificial Intelligence	
วท.คพ.389	คอมพิวเตอร์กราฟิกและสื่อประสม	3(2-2-5)
COMP389	Computer Graphics and Multimedia	

2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต

วท.คพ.115	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
COMP115	Computer System and Architecture	

เอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วท.คพ.262	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)
COMP262	Network Operating System	
วท.คพ.363	การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COMP363	Computer Network System Design	
วท.คพ.366	การบริหารเครือข่าย	3(2-2-5)
COMP366	Network Administration	
วท.คพ.367	เครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
COMP367	Wireless and Mobile Networks	
วท.คพ.368	เครือข่ายสื่อประสม	3(2-2-5)
COMP368	Multimedia Networking	
วท.คพ.369	ความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
COMP369	Network Security	
วท.คพ.371	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
COMP371	Software Packet and Application	

(2) กลุ่มวิชาฐานข้อมูลและพัฒนาโปรแกรม

วท.คพ.322	ตรรกศาสตร์คลุมเครือและเครือข่ายประสาท	3(2-2-5)
COMP322	Fuzzy Logic and Neural Networks	
วท.คพ.344	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
COMP344	Object-Oriented Analysis and Design	
วท.คพ.352	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านฐานข้อมูล	3(2-2-5)
COMP352	Database Application Development	
วท.คพ.355	การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อ	3(2-2-5)
COMP355	Interface Programming	
วท.คพ.356	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
COMP356	Internet Programming	
วท.คพ.357	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
COMP357	Application Development on Mobile Devices	
วท.คพ.376	คอมพิวเตอร์สำหรับครู	3(2-2-5)
COMP376	Computer for Teachers	
วท.ทส.333	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
INFO333	Software Management	
วท.ทส.432	การจัดการคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
INFO432	Data Warehouse and Data Mining	

(3) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

วท.คพ.388	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COMP388	Computer Game Design and Development	
วท.คพ.481	ระบบสื่อประสม	3(2-2-5)
COMP481	Multimedia System	
วท.คพ.482	การสร้างภาพยนตร์การ์ตูน	3(2-2-5)
COMP482	Cartoon Movie Creation	
วท.คพ.483	ความจริงเสมือน	3(2-2-5)
COMP483	Virtual Reality	
วท.คพ.484	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานออกแบบ	3(2-2-5)
COMP484	Computer Graphics for Design	
วท.คพ.395	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COMP395	Selected Topics in Computer Science	

วท.ทส.441	เทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์	3(2-2-5)
INFO441	Technology for Printed Media	

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา **7** **หน่วยกิต**
ให้นักศึกษาเลือกแผนใดแผนหนึ่งดังต่อไปนี้

2.3.1) แผนประสบการณ์ภาคสนาม

วท.คพ.391	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)
COMP391	Preparation for Professional Experiencin Computer Science	
วท.คพ.392	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(280)
COMP392	Field Professinal Experience in Computer Science	
วท.คพ.491	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)
COMP491	Seminar in Computer Science	
วท.คพ.494	ปัญหาพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(1-4-4)
COMP494	Special Problem in Computer Science	

2.3.2) แผนสหกิจศึกษา

วท.คพ.498	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(90)
COMP498	Co-operative Education Preparation in Computer Science	
วท.คพ.499	สหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(--)
COMP499	Co-operative Education in Computer Science	

3) หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6** **หน่วยกิต**

เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏหรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้

7.1.4 แสดงแผนการศึกษา

1) สำหรับผู้เลือกเรียนแผนประสบการณ์ภาคสนาม

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
ศท.ภท.111 GETH111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	3	0	6
ศท.ภอ.113 GEEN113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3	3	0	6
ศท.สว.132 GESO132	วิถีไทย Thai Living	3	3	0	6
วท.คณ.175 MATH175	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer	3	3	0	6
วท.คพ.113 COMP113	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 1 Computer Programming and Algorithm 1	3	2	2	5
วท.คพ.111 COMP111	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3	2	2	5
วท.คพ.116 COMP116	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ Computer Technology and Information	3	2	2	5
รวม		21	18	6	39

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 84

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.วล.142 GEES142	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3	3	0	6
ศท.ภอ.114 GEEN114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3	3	0	6
วท.สถ.111 STAT111	หลักสถิติ Principles of Statistics	3	3	0	6
วท.คณ.113 MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus	3	3	0	6
วท.คพ.114 COMP114	การเขียนโปรแกรมภาษา คอมพิวเตอร์ และอัลกอริทึม 2 Computer Programming and Algorithm 2	3	2	2	5
วท.คพ.115 COMP115	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer System and Architecture	3	2	2	5
วท.คพ.141 COMP141	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3	2	2	5
รวม		21	18	6	39

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 84

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.112 GEEN112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	3	0	6
ศท.จว.123 GEPS123	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3	3	0	6
ศท.วท.141 GESC141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3	3	0	6
วท.วท.116 GSCI116	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Teachnology in Daily Life	3	3	0	6
วท.คณ.365 MATH365	วิยุตคณิตศาสตร์ Discrete Mathematics	3	3	0	6
วท.คพ.233 COMP233	ระบบฐานข้อมูล Database System	3	2	2	5
วท.คพ.231 COMP231	โครงสร้างข้อมูลและการประมวลผล Data Structure and Processing	3	2	2	5
รวม		21	19	4	40

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.สท.124 GEAE124	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic of Life	3	3	0	6
ศท.พล.151 GEPE151	กายบริหาร Physical Exercises	1	0	2	2
ศท.กอ.157 GEAG157	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	2	1	2	3
วท.คณ.454 MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3	3	0	6
วท.คพ.234 COMP234	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3	2	2	5
วท.คพ.261 COMP261	ระบบการสื่อสารข้อมูล Data Communication System	3	2	2	5
วท.คพ.354 COMP354	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3	2	2	5
รวม		18	13	10	38

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 61

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
วท.คพ.342 COMP342	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3	2	2	5
วท.คพ.389 COMP389	คอมพิวเตอร์กราฟิกและสื่อประสม Computer Graphics and Multimedia	3	2	2	5
วท.ทส.362 INFO362	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3	2	2	5
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3	-	-	-
รวม		18	≥ 6	≥ 6	≥ 15

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 27

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (1) Minor Elective	3	3	0	6
มส.ภอ.278 ENG278	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3	3	0	6
วท.คพ.321 COMP321	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3	2	2	5
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (4)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (5)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (6)	3	-	-	-
วท.คพ.491 COMP491	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	1	0	2	1
รวม		19	≥ 8	≥ 2	≥ 18

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 28

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	3	0	6
วจ.บธ.121 BA121	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3	3	0	6
วท.คพ.391 COMP391	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Preparation for Professional Experience in Computer Science	1	-	45	-
วท.คพ.494 COMP494	ปัญหาพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Special Problem in Computer Science	2	1	4	4
รวม		9	≥ 7	49	≥ 16

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ≥ 72

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
วท.คพ.392 COMP392	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Professinal Experience in Computer Science	3	-	280	-
รวม		3	-	280	-

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 35

2) สำหรับผู้เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภท.111 GETH111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	3	0	6
ศท.ภอ.113 GEEN113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3	3	0	6
ศท.สว.132 GESO132	วิถีไทย Thai Living	3	3	0	6
วท.คณ.175 MATH175	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer	3	3	0	6
วท.คพ.113 COMP113	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 1 Computer Programming and Algorithm 1	3	2	2	5
วท.คพ.111 COMP111	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3	2	2	5
วท.คพ.116 COMP116	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ Computer Technology and Information	3	2	2	5
รวม		21	18	6	39

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.วล.142 GEES142	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3	3	0	6
ศท.ภอ.114 GEEN114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3	3	0	6
วท.สถ.111 STAT111	หลักสถิติ Principles of Statistics	3	3	0	6
วท.คณ.113 MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus	3	3	0	6
วท.คพ.114 COMP114	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 2 Computer Programming and Algorithm 2	3	2	2	5
วท.คพ.115 COMP115	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer System and Architecture	3	2	2	5
วท.คพ.141 COMP141	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3	2	2	5
รวม		21	18	6	39

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.112 GEEN112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	3	0	6
ศท.จว.123 GEPS123	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3	3	0	6
ศท.วท.141 GESC141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3	3	0	6
วท.วท.116 GSCI116	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Teachnology in Daily life	3	3	0	6
วท.คณ.365 MATH365	วิยุตคณิตศาสตร์ Discrete Mathematics	3	3	0	6
วท.คพ.233 COMP233	ระบบฐานข้อมูล Database System	3	2	2	5
วท.คพ.231 COMP231	โครงสร้างข้อมูลและการประมวลผล Data Structure and Processing	3	2	2	5
รวม		21	19	4	40

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.สท.124 GEAE124	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic of Life	3	3	0	6
ศท.พล.151 GEPE151	กายบริหาร Physical Exercises	1	0	2	2
ศท.กอ.157 GEAG157	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	2	1	2	3
วท.คณ.454 MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3	3	0	6
วท.คพ.234 COMP234	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3	2	2	5
วท.คพ.261 COMP261	ระบบการสื่อสารข้อมูล Data Communication System	3	2	2	5
วท.คพ.354 COMP354	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3	2	2	5
รวม		18	13	10	32

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 55

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
วท.คพ.342 COMP342	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3	2	2	5
วท.คพ.389 COMP389	คอมพิวเตอร์กราฟิกและสื่อประสม Computer Graphics and Multimedia	3	2	2	5
วท.ทส.321 INFO321	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3	2	2	5
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3	-	-	-
รวม		18	≥ 6	≥ 6	≥ 15

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 27

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3	3	0	6
มส.ภอ.278 ENG278	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3	3	0	6
วท.คพ.321 COMP321	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3	2	2	5
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (4)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (5)	3	-	-	-
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (6)	3	-	-	-
รวม		18	≥ 8	≥ 2	≥ 17

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 27

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	3	0	6
วจ.บธ.121 BA121	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3	3	0	6
วท.คพ.498 COMP498	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Co-operative Education Preparation for Computer Science	1	-	45	-
รวม		7	≥ 6	45	≥ 12

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 63

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
วท.คพ.499 COMP499	สหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Co-operative Education in Computer Science	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 35

7.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
ศท.ภท.111	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GETH111	Thai for Communication เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี หลักเกณฑ์การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสาร	
ศท.ภอ.112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEEN112	English for Communication เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ฝึกทักษะการพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	
ศท.ภอ.113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GEEN113	English for Learning เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ทักษะและเทคนิคการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	
ศท.ภอ.114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
GEEN114	English for Specific Purposes เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอสาระตามวัตถุประสงค์เฉพาะ	
ศท.ภฝ.115	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEFR115	French for Communication เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	

ศท.ภจ.116 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

GECN116 Chinese for Communication

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ศท.ภญ.117 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

GEJP117 Japanese for Communication

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ศท.ภอ.118 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)

GEEN118 Foundation English

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

โครงสร้างที่สำคัญของภาษา ฝึกฟัง พูด อ่าน เขียน โดยให้ประสานสัมพันธ์กันทั้ง 4 ทักษะ เน้นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อความหมายได้โดยถูกต้อง

ศท.ปช.120 จิตตปัญญาศึกษา 3(3-0-6)

GEPY120 Contemplative Education

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

แนวคิดและหลักพื้นฐานของจิตตปัญญาศึกษา การทำความเข้าใจชีวิตการรู้จักตัวเองการเปิดมณฑลแห่งการเรียนรู้ การรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การฝึกความมีสติ การใช้ความรักความเมตตาและปัญญาในการตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ การใช้งานศิลปะหรือดนตรี หรือกิจกรรมต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาจิต การทำกิจกรรมอาสาสมัครหรือจัดทำโครงการช่วยเหลือหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างจิตสาธารณะ การเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล

ศท.ปช.121 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

GEPY121 Philosophy of Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความคิดพื้นฐานทางปรัชญาสาขาต่างๆ เน้นการวิเคราะห์ บ่อเกิด วิธีการ มโนทัศน์ของปรัชญาที่สำคัญของตะวันออกและตะวันตก รวมทั้งโลกทัศน์ไทย

ศท.ปช.122 **ความจริงของชีวิต** 3(3-0-6)

GEPY122 **Meaning of Life**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิต การใช้ชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนาของทุกศาสนา การพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดความสุขอย่างแท้จริง

ศท.จว.123 **พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน** 3(3-0-6)

GEPS123 **Human Behavior and Self Development**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม บุคลิกภาพ การประเมินและการพัฒนาตนเอง พฤติกรรมการทำงาน มนุษย์สัมพันธ์ และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ศท.สท.124 **สุนทรียะของชีวิต** 3(3-0-6)

GEAE124 **Aesthetic of Life**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ กระบวนการเรียนรู้คุณค่าและการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ผ่านทักษะและประสบการณ์ทางการเห็น การฟังและการเคลื่อนไหวไปสู่การปรับปรุงรสนิยมเพื่อชีวิตที่เป็นสุข

ศท.ดน.125 **ดนตรีนิยม** 3(3-0-6)

GEMU125 **Music Appreciation**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดนตรี องค์ประกอบดนตรี ความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าในความไพเราะของดนตรี ทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก

ศท.ศป.126 **สุนทรียะทางทัศนศิลป์** 3(3-0-6)

GEAR126 **Visual Art Aesthetic**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การรับรู้และประสบการณ์ทางความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติทัศนศิลป์และมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความงามทางทัศนศิลป์ไทยนานาชาติและสากล

ศท.นฏ.127 **สุนทรียะทางนาฏศิลป์** 3(3-0-6)

GEAD127 **Dramatic Arts Appreciation**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

สุนทรียะในธรรมชาติ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ วัฒนธรรม ประสบการณ์เกี่ยวกับสุนทรียะ การพัฒนาประสาทสัมผัส และเลือกสรรค่าของความงามมาจากนาฏศิลป์ อันสนองความต้องการ และความรู้สึกทางอารมณ์และจิต เพื่อนำมาปลูกฝังและพัฒนาตนเองให้เจริญงอกงามไปสู่คุณค่าความหมายของความเป็นมนุษย์

ศท.สท.128 **การใช้ห้องสมุดยุคใหม่** 3(3-0-6)

GEIS128 **Using Modern Library**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศ บริการห้องสมุดยุคใหม่ ทรัพยากรสารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม

ศท.ศป.129 **ศิลปะในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

GEAR129 **Art in Daily Life**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศิลปะในชีวิตประจำวัน รสนิยม องค์ประกอบทางศิลปะและหลักการออกแบบ โครงสร้างและการตกแต่ง การนำเอาศิลปะและการออกแบบ มาใช้กับการแต่งกาย อาหาร การตกแต่งบ้านเรือน การสื่อสาร และปรับปรุงบุคลิกภาพ

ศท.สว.131 **มนุษย์กับสังคม** 3(3-0-6)

GESO131 **Man and Society**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

สังคมมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงของสังคมมนุษย์ในมิติต่างๆ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ สถานการณ์ต่างๆ ในสังคมโลก สังคมไทย ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการปกครอง แนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน

ศท.สว.132 **วิถีไทย** 3(3-0-6)

GESO132 **Thai Living**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พัฒนาการสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงสังคมวัฒนธรรม ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข แนวทางการดำเนินชีวิตแบบวิถีไทย

ศท.สว.133 **วิถีโลก** 3(3-0-6)

GESO133 **Global Living**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

วิวัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองของสังคมโลก การจัดระเบียบโลก ปัญหาและการแก้ไขปัญหาของสังคมโลก แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และการปรับตัวของประเทศไทยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

ศท.ศศ.134 **เศรษฐกิจพอเพียง** 3(3-0-6)

GEEC134 **Sufficiency Economy**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการประกอบสัมมาอาชีพ

ศท.นศ.135 **กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต** 3(3-0-6)

GELW135 **Law for Living**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

กฎหมายที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม

ศท.ศศ.136 **เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

GEEC136 **Economics in Daily Life**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

แนวคิด หลักและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ และการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

ศท.ศก.137 **ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย** 3(3-0-6)

GECA137 **Thai Wisdoms in Handicraft**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

วิวัฒนาการและคุณค่าของภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย การออกแบบ การผลิตผลงานศิลปหัตถกรรมไทยในท้องถิ่น

ศท.สว.138 ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง 3(3-0-6)

GESO138 Geosocieties of the Lower Northern Region

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พัฒนาการและแนวคิดของภูมิสังคมองค์ประกอบของระบบภูมิสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ศท.วท.141 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)

GESO141 Science for Quality of Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

วิทยาศาสตร์กับชีวิต ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อมและการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ศท.วล.142 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

GEES142 Life and Environment

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พื้นฐานของชีวิต และสิ่งแวดล้อม ระบบธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อคุณภาพชีวิต ปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศท.คณ.143 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)

GEMA143 Thinking and Decision Making

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

กระบวนการคิดของมนุษย์ เทคนิควิธีการคิดแบบต่างๆ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การใช้ข้อมูลและข้อเท็จจริงสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ศท.สถ.144 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

GEST144 Statistics in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความสำคัญของสถิติในชีวิตประจำวัน เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การแปรผล และการนำเสนอข้อมูล และการนำสถิติไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ศท.คณ.145 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

GEMA145 Mathematics in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความคิด กระบวนการทางคณิตศาสตร์ และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

ศท.วส.146 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

GEHE146 Mental Health in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิตและการป้องกันแก้ไข การวิเคราะห์ การปรับปรุงตนเองให้เข้ากับวัยและสถานการณ์ ผลของสุขภาพจิตต่อสุขภาพ พฤติกรรมผิดปกติและการป้องกันแก้ไข การส่งเสริมสุขภาพจิต

ศท.คพ.147 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(3-0-6)

GECO147 Information Technology for Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในการสื่อสาร สืบค้น แสวงหาเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน และการทำงานในอนาคต

ศท.พล.151 กายบริหาร 1(0-2-2)

GEPE151 Physical Exercises

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการ ความมุ่งหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของกายบริหาร วิธีและการฝึก กายบริหาร การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การประเมินผลสมรรถภาพทางกาย การเลือกวิธี กายบริหารที่เหมาะสมกับตนเอง

ศท.พล.152 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-2)

GEPE152 Rhythmic Activities

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

คุณค่าและประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น เกมการเล่น ประกอบเพลง การเต้นรำพื้นเมืองของไทย และนานาชาติ การลีลาศ การเลือกกิจกรรมเข้าจังหวะ ที่เหมาะสมกับตนเอง

ศท.พล.153 กีฬาประเภทบุคคล 1(0-2-2)

GEPE153 Sports for Personal Purposes

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ประวัติความเป็นมา ของกีฬาประเภทบุคคล ทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภทบุคคล การฝึกซ้อม กติกา การแข่งขัน ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา และวัฒนธรรมการดูกีฬาที่ดี

ศท.พล.154 กีฬาประเภททีม 1(0-2-2)

GEPE154 Sports for Teams

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ประวัติความเป็นมาของกีฬาประเภททีม ทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภททีม การฝึกซ้อมกติกา การแข่งขัน ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา และวัฒนธรรมการดูกีฬาที่ดี

ศท.วท.155 สุขภาพเพื่อชีวิต 2(1-2-3)

GEHL155 Health for Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การดูแลรักษา และพัฒนาสุขภาพ สุขภาพส่วนบุคคล การป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สถานการณ์โรคและการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ศท.กส.156 งานช่างในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)

GECS156 Worker in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ลักษณะงานช่างในชีวิตประจำวัน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในบ้าน การซ่อมแซมอุปกรณ์ในบ้านเบื้องต้น

ศท.กอ.157 งานเกษตรในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)

GEAG157 Agriculture in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

งานเกษตรเบื้องต้น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การถนอมผลผลิตทางการเกษตร การจัดการองค์ความรู้เกษตรเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน

ศท.คศ.158 งานคหกรรมในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)

GEHO158 Home Economics in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

งานบ้านและการจัดการบ้าน การทำบัญชีรับจ่ายในครัวเรือน อาหารในชีวิตประจำวัน ศิลปะการตกแต่ง เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

วท.สถ.111 หลักสถิติ 3(3-0-6)

STAT111 Principles of Statistics

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมายของสถิติขอบเขตและประโยชน์ของสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวันขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ โมเมนต์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่างหลักการประมาณค่าการทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์และการแปลผลลัพธ์จากโปรแกรมคำนวณทางสถิติ

วท.คณ.113 พื้นฐานแคลคูลัส 3(3-0-6)

MATH113 Fundamental Calculus

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัยและเรขาคณิตวิเคราะห์ เรือง เส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา ลำดับและอนุกรมเชิงจำนวนจริง

วท.วท.116 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

GSCI116 Technology in Daily Life

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ระบบสื่อสารและการสื่อสารข้อมูลสมัยใหม่ เครื่องใช้ที่ใช้ภายในบ้านสมัยใหม่ ประเภทต่างๆ การถนอมอาหารและการรักษาคุณภาพอาหาร การแปรรูปและบรรจุ รวมถึงการรักษาสภาพแวดล้อม การลดมลพิษทางน้ำ อากาศ แสงและเสียง การส่งเสริมและขยายพันธุ์พืชและสัตว์ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

วท.คณ.175 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

MATH175 Mathematics for Computer

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ระบบเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์ วิธีการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน พีชคณิตบูลีน

วท.คณ.365 **วិยุตคณิตศาสตร** 3(3-0-6)

MATH365 **Discrete Mathematics**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็นเชิงวิยุต ทฤษฎีกราฟและต้นไม้ ความสัมพันธ์เวียนเกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด

วท.คณ.454 **การวิเคราะห์เชิงตัวเลข** 3(3-0-6)

MATH454 **Numerical Analysis**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการแบบไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์

มส.ภอ.278 **ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** 3(3-0-6)

ENG278 **English for Science and Technology**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

อ่านข้อความและบทความเกี่ยวกับทางด้านวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และทักษะในการอ้างอิงสำหรับการศึกษาทางวิชาการที่สูงขึ้น ทักษะในการเขียนรายงานและบทคัดย่อที่มุ่งเน้นโดยใช้สถานการณ์จำลอง

วท.คพ.111 **ระบบปฏิบัติการ** 3(2-2-5)

COMP111 **Operating Systems**

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

นิยามและความหมายของคำว่าระบบปฏิบัติการ วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการในยุคต่างๆ โครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างพื้นฐานโดยรวมของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการตารางการประมวลผลของซีพียู การทำงานร่วมกัน ของกระบวนการระบบติด การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน โครงสร้างระบบไฟล์ และการสร้างระบบไฟล์ ระบบอินพุตเอาต์พุต โครงสร้างของหน่วยความจำสำรอง การจัดการตารางการใช้งานของดิสก์ การจัดการพื้นที่ในหน่วยความจำสำรอง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีของระบบปฏิบัติการ

วท.คพ.113 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 1 3(2-2-5)

COMP113 Computer Programming and Algorithm 1

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักการเขียนโปรแกรมและการทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม โครงสร้างการทำงานของโปรแกรมแบบ การเขียน ฟังก์ชัน การวิเคราะห์และการออกแบบอัลกอริทึม แบบลำดับ แบบทางเลือก แบบการวนซ้ำ โปรแกรมย่อยอาร์เรย์ และพอยเตอร์การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

วท.คพ.114 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 2 3(2-2-5)

COMP114 Computer Programming and Algorithm 2

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการเขียนรูปแบบไวยากรณ์ ภาษาคอมพิวเตอร์ คำสั่งรับข้อมูล คำสั่งแสดงผล ชนิดของข้อมูล คำสั่งดำเนินการ การทำงานแบบวนรอบ การตรวจสอบเงื่อนไขโปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน ความหมาย การเปิดปิดและการจัดการแฟ้มข้อมูลเบื้องต้น การเขียนและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง

วท.คพ.115 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

COMP115 Computer System and Architecture

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผล หน่วยความจำ หน่วยรับเข้า/ส่งออก สถาปัตยกรรมการออกแบบชุดคำสั่งและชนิดข้อมูล การทำไปป์ไลน์ การจัดระบบคอมพิวเตอร์แบบขนาน การแทนรหัสข้อมูลในคอมพิวเตอร์ การทำงานของวงจรลอจิกเบื้องต้น

วท.คพ.116 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ 3(2-2-5)

COMP116 Computer Technology and Information

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ การแทนข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ระบบจำนวน องค์ประกอบของฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดของภาษาโปรแกรม การพัฒนาและการประยุกต์ซอฟต์แวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ คอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ บริบททางสังคมของระบบคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล อาชญากรรมในระบบคอมพิวเตอร์ จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์

วท.คพ.141 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

COMP141 System Analysis and Design

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และการวางแผนแก้ปัญหา ขอบข่ายของการวิเคราะห์การตรวจสอบระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์รายละเอียด ระบบที่ออกแบบใหม่กับระบบเดิม การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบและสร้างผังงานและผังข้อมูลการทดสอบระบบที่ออกแบบ การนำไปใช้และการแก้ไข การควบคุมและความปลอดภัยของการใช้ระบบ การใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบ

วท.คพ.231 โครงสร้างข้อมูลและการประมวลผล 3(2-2-5)

COMP231 Data Structure and Processing

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมาย และชนิดของข้อมูล ลักษณะโครงสร้างข้อมูลแบบสตริง อาร์เรย์เรคอร์ด พอยน์เตอร์ ลิงค์ลิสต์ สแต็ก คิว การเวียนเกิด ต้นไม้ กราฟ ความซับซ้อนของข้อมูล (Big O) การเข้าถึงข้อมูล การเรียงลำดับ การค้นหา

วท.คพ.233 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

COMP233 Database System

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบบริหารฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล แบบเชิงชั้น แบบเครือข่าย และแบบเชิงสัมพันธ์ ความขึ้นแก่กันของข้อมูล เค้าร่าง การทำให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน รูปแบบบรรทัดฐาน ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างโมเดลจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบอีอาร์ พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง แคลคูลัสเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การเกิดภาวะพร้อมกัน การปิดกั้น การกู้ข้อมูล ความบูรณาภาพของข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล

วท.คพ.234 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)

COMP234 Database Management System

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการและเทคนิคการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลขั้นสูงวิธีเข้าถึงประสิทธิภาพและการประมวลผลข้อคำถาม การประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง การควบคุมภาวะพร้อมกัน การกู้ข้อมูลและความปลอดภัยของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจายแนวคิดการออกแบบ และการจัดการรายการเปลี่ยนแปลง แนะนำระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ

วท.คพ.261 ระบบการสื่อสารข้อมูล 3(2-2-5)

COMP261 Data Communication System

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น การทำงานของระบบการสื่อสารข้อมูล การส่งผ่านข้อมูลการเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบการสื่อสาร สถาปัตยกรรมเครือข่ายและโพรโทคอล เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การจัดการการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนวโน้มในอนาคตของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดการความปลอดภัยในเครือข่าย

วท.คพ.262 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)

COMP262 Network Operating System

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาหน้าที่และโครงสร้างการทำงานภายในของระบบปฏิบัติการเครือข่าย การจัดการหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง การจัดแฟ้มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผล การใช้งานแบบบุคคลเดียวและการทำงานแบบหลายบุคคล การสื่อสารข้อมูลในระหว่างการดำเนินงานของระบบ การจัดการความผิดพลาดโดยระบบปฏิบัติการ ระบบความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ

วท.คพ.321 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

COMP321 Artificial Intelligence

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

แนวคิดปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น การมีเหตุผล การค้นหาโดยไม่มีเงื่อนไขและการค้นหา โดยมีเซิร์ฟปัญญาช่วย การแก้ปัญหา การแทนความรู้ในคอมพิวเตอร์ การตัดสินใจการเรียนรู้ การเล่นเกม การพิสูจน์ทฤษฎี การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

วท.คพ.322 ตรรกศาสตร์คลุมเครือและเครือข่ายใยประสาท 3(2-2-5)

COMP322 Fuzzy Logic and Neural Networks

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ทฤษฎีเซตแบบคลุมเครือ การปฏิบัติการกับการอนุมานแบบคลุมเครือ การคำนวณแบบใยประสาท หลักการของขั้นตอนวิธีการเรียนรู้ แนวคิดชีวแบบใยประสาท ประวัติความเป็นมา การแบ่งหมวดหมู่เครือข่ายใยประสาทเทียม การประยุกต์ใช้เครือข่ายใยประสาทเทียม

วท.คพ.342 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)

COMP342 Software Engineering

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น กระบวนการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ วิธีโมเดลระบบ การออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ วิวัฒนาการซอฟต์แวร์ การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ โมเดลการปรับปรุงกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบบูรณาการและเครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์

วท.คพ.344 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

COMP344 Object-Oriented Analysis and Design

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

แนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ การออกแบบส่วนประสานผู้ใช้ การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน การออกแบบฐานข้อมูล และการศึกษาเปรียบเทียบระเบียบวิธีวิเคราะห์ออกแบบเชิงวัตถุกับระเบียบวิธีวิเคราะห์ออกแบบเชิงโครงสร้าง

วท.คพ.352 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านฐานข้อมูล 3(2-2-5)

COMP352 Database Application Development

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เข้าถึงฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาสืบค้นข้อมูล (SQL) สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล การเก็บสำรองข้อมูล การรักษาความถูกต้อง ความเชื่อถือได้และความคงสภาพของข้อมูล

วท.คพ.354 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

COMP354 Object-Oriented Programming

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ ความหมายของวัตถุและกลุ่มของวัตถุ คุณลักษณะและพฤติกรรมของวัตถุ กลุ่มวัตถุพื้นฐาน การสืบทอด แถวลำดับ การนำเอาส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้ซ้ำ กราฟิก การสร้างและจัดการโครงสร้างข้อมูลพลวัต กลไกการจัดการหน่วยความจำของโปรแกรม

วท.คพ.355 การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อ 3(2-2-5)

COMP355 Interface Programming

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีและพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับช่องทางการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ผ่านช่องทางการเชื่อมต่อ (Port) แบบต่างๆ เช่น Serial Port PS2 Parallel Port USB Port Infrared และ Blue tooth เป็นต้น

วท.คพ.356 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

COMP356 Internet Programming

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต โครงสร้างของ Socket การเขียนโปรแกรมผ่าน Socket ศึกษาการทำงานและการเขียนโปรแกรมลักษณะของไคลเอ็นต์-เซิร์ฟเวอร์ การเขียนเว็บเพจพื้นฐาน และการเขียนเว็บเพจแบบพลวัต พัฒนาระบบงานโดยใช้สคริปต์ของฝั่งผู้ขอใช้บริการฝั่งผู้ให้บริการผ่านการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

วท.คพ.357 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)

COMP357 Application Development on Mobile Devices

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

สถาปัตยกรรม ระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การทำงานบนระบบเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การติดต่อรับส่งข้อมูลสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบการจัดการฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมและเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมการติดต่อสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

วท.คพ.363 การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

COMP363 Computer Network System Design

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

สถาปัตยกรรมของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบสำหรับองค์กรขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ออกแบบระบบเครือข่ายไร้สาย ฝึกปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติในการใช้งานโปรแกรมเพื่อออกแบบระบบเครือข่าย

วท.คพ.366 การบริหารจัดการเครือข่าย 3(2-2-5)

COMP366 Network Management and Administration

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การบริหารจัดการนวัตกรรมของระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในปัจจุบัน การใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการบริหารจัดการเส้นทาง การทำตารางเส้นทางบนเครือข่าย และการออกแบบโทโพโลยีเครือข่าย เครือข่ายส่วนบุคคลเสมือน การออกแบบโทโพโลยีแลนไร้สาย การติดตั้งโปรแกรมบริหารเครือข่าย การเฝ้าระวังเครือข่าย และการกู้คืนระบบ

วท.คพ.367 เครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)

COMP367 Wireless and Mobile Networks

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาระบบเครือข่ายไร้สาย อุปกรณ์เคลื่อนที่ในเครือข่ายไร้สาย ข้อกำหนดในเครือข่ายการสื่อสารไร้สายและอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ การจัดการเครือข่าย ระบบประกันประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลในเครือข่ายไร้สาย โปรแกรมประยุกต์เครือข่ายระบบการสื่อสารไร้สาย และอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เช่น โปรแกรมประยุกต์ชนิดกระจาย โปรแกรมตัวกลางเชื่อมต่อ การจัดการข้อมูลในอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบมัลติมีเดียในอุปกรณ์เคลื่อนที่ และการส่งงานทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สาย

วท.คพ.368 เครือข่ายสื่อประสม 3(2-2-5)

COMP368 Multimedia Networking

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

รูปแบบในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่ายการทำงานพื้นฐานของระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอดสด เทคโนโลยีสำหรับเรียกดูตามความต้องการเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยเสียงผ่านระบบเครือข่ายวิธีการลำดับความสำคัญข้อมูลในระบบเครือข่ายและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และเหมาะสม

วท.คพ.369 ความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย 3(2-2-5)

COMP369 Network Security

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัส หลักการของ Digital Signature และ Secure email ความรู้เกี่ยวกับการโจมตีเครือข่ายลักษณะต่างๆ เช่น Sniffing Spoofing DDOS Trojan Virus Worm ศึกษาวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงภัยต่างๆ ศึกษาการใช้งาน

เครื่องมือสำหรับฝ้าดูระบบเครือข่าย

วท.คพ.371 โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

COMP371 Software Packet and Application

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบันประเภทต่างๆ เช่น ซอฟต์แวร์ตารางวิเคราะห์แบบอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ ซอฟต์แวร์การพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ ซอฟต์แวร์นำเสนอ ซอฟต์แวร์กราฟิก ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์สื่อสารโทรคมนาคม ซอฟต์แวร์ค้นหาข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยให้แก่คอมพิวเตอร์

วท.คพ.376 คอมพิวเตอร์สำหรับครู 3(2-2-5)

COMP376 Computer for Teachers

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในงานด้านการจัดการเรียนการสอนการสร้างบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างและประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล และระบบมัลติมีเดีย การใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

วท.คพ.388 การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

COMP388 Computer Game Design and Development

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การออกแบบและเครื่องมือการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ระบบกราฟิกที่ใช้ในเกม เครื่องมือกราฟิกที่ใช้ในเกม สถาปัตยกรรมเกม กระบวนการในการออกแบบเกม การออกแบบปัญญาประดิษฐ์ในเกมและการนำไปใช้ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเกมที่เล่นผ่านเครือข่ายและเกมออนไลน์ เครื่องประมวลผลสำหรับเกมออนไลน์แบบมีผู้เล่นจำนวนมาก แนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ๆ และผลกระทบต่อการออกแบบเกม

วท.คพ.389 คอมพิวเตอร์กราฟิกและสื่อประสม 3(2-2-5)

COMP389 Computer Graphics and Multimedia

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมายและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์กราฟิกความรู้พื้นฐานของภาพกระบวนการการสร้างภาพ การมองและการฉายภาพ ขอบเขตและการตัดภาพการแสดงผลภาพระบบสีในคอมพิวเตอร์กราฟิก ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์กราฟิก ความหมายและการประยุกต์ใช้

งานเทคโนโลยีสื่อประสม เทคโนโลยีข้อความ เทคโนโลยีรูปภาพ เทคโนโลยีเสียง เทคโนโลยีวีดิโอ
เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว

วท.คพ.395 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

COMP395 Selected Topics in Computer Science

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาหัวข้อเลือกสรรจาก ความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

วท.คพ.391 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(45)

COMP391 Preparation for Professional Experience in Computer Science

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

กิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ในสาขาวิชาทางด้านความรู้
และทักษะเนื้อหาวิชาการเสริมด้านมนุษยสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและเป็นทีม ทักษะการ
ใช้เทคโนโลยีสำนักงาน และกระบวนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสาขาวิชา

วท.คพ.392 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(450)

COMP392 Field Experience in Computer Science

**เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา COMP391 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
วิทยาการคอมพิวเตอร์**

จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในองค์การ
หรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และ
ประสบการณ์ในอาชีพ

วท.คพ.481 ระบบสื่อประสม 3(2-2-5)

COMP481 Multimedia System

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

นิยามและแนวคิดของระบบสื่อประสม การออกแบบสื่อประสม เทคโนโลยีการ
ออกแบบการผลิต การประยุกต์ใช้สื่อประสม เทคนิคในการเลือกข้อมูล เทคนิคพิเศษในการผลิตสื่อ
ประสม ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง การทดสอบและการประเมินระบบ

วท.คพ.482 การสร้างภาพยนตร์การ์ตูน 3(2-2-5)

COMP482 Cartoon Movie Creation

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาประวัติการ์ตูนและแอนิเมชัน การสร้างแนวความคิดและแรงบันดาลใจ การสร้างโครงเรื่องและบท การออกแบบตัวละคร หลักการสร้างกระดานภาพนิ่ง การออกแบบและสร้างเสียง องค์ประกอบภาพ หลักการใช้ สี แสง หลักการและวิธีการสร้างภาพเคลื่อนไหว การใส่เทคนิคพิเศษและการตัดต่อภาพยนตร์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานสร้างภาพยนตร์การ์ตูน

วท.คพ.483 ความจริงเสมือน 3(2-2-5)

COMP483 Virtual Reality

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาคอมพิวเตอร์กราฟิก การสร้างภาพสามมิติ การสร้างภาพแอนิเมชัน ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบการสร้าง การใช้โปรแกรมความจริงเสมือน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปความจริงเสมือนในการสร้างแบบจำลองวัตถุ สิ่งปลูกสร้าง สิ่งมีชีวิต ฝึกปฏิบัติออกแบบและสร้างภาพประกอบโดยใช้โปรแกรมความจริงเสมือน

วท.คพ.484 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานออกแบบ 3(2-2-5)

COMP484 Computer Graphics for Design

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ทฤษฎีสำหรับการออกแบบ องค์ประกอบของภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ เทคนิคและการจัดวางองค์ประกอบภาพ แสง สี หลักการออกแบบตัวอักษร การออกแบบสัญลักษณ์ การออกแบบตัวละคร การออกแบบเว็บไซต์ การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ โปรแกรมสำหรับการออกแบบ

วท.คพ.491 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(0-2-1)

COMP491 Seminar in Computer Science

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในระดับปริญญาตรี

วท.คพ.494 ปัญหาพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-4-4)

COMP494 Special Problem in Computer Science

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ศึกษาปัญหาทั่วไปหรือปัญหาเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อหาวิธีแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่งหรือหลายภาษาเพื่อใช้งานหรือแก้ปัญหา

วท.คพ.498 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(90)

COMP498 Co-operative Education Preparation in Computer Science

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน

วท.คพ.499 สหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(525)

COMP499 Co-operative Education in Computer science

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา COMP498 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการ

คอมพิวเตอร์ และทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อ

สัปดาห์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

นักศึกษาต้องผ่านการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และฝึกงานเกี่ยวกับทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจ หรือหน่วยงานราชการหรือเอกชน จะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและนำเสนอ งานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว และมีการนิเทศจากคณาจารย์ในหลักสูตร

วท.ทส.321 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

INFO321 Human Computer Interaction

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

หลักการเบื้องต้นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ กระบวนการรับรู้ ผลศึกษาความใช้งานได้ สภาวะแวดล้อมของการใช้งาน แนวทางการออกแบบระบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง แนวทางการประเมินผล การพัฒนาวิธีติดต่อผู้ใช้ที่มี ประสิทธิภาพ มาตรฐานด้านความใช้งานได้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ ส่วนสนับสนุนผู้บกพร่องในการรับรู้

