

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขต/คณะ

วิทยาเขตภูเก็ต คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Electronic Business

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์)

ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Electronic Business)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Electronic Business)

3. วิชาเอก (ไม่มี)

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 141 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และบางวิชาสอนเป็นภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรเดิม เริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
- ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการในคราวประชุมวาระพิเศษ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2553
- ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 322 (3/2553) เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2553

เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในปีการศึกษา 2555

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักออกแบบและพัฒนาระบบงานทางธุรกิจ
- 2) นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
- 3) นักพัฒนาโปรแกรมทางการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 4) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 5) นักออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์
- 6) นักออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ทางการตลาด
- 7) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยี
- 8) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่ทำงานเกี่ยวกับธุรกิจ เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา (สาขา)	ปีจบ	เลขประจำตัวบัตรประชาชน
1. นางรัตนา เวทย์ประสิทธิ์	ผศ.	Ph.D.(Computer Science)	2542	X-XXXX-XXX-XX-X-XX
2. นางเลอลักษณ์ บุญล้ำ	อาจารย์	M.Sc.(Information Management)	2549	X-XXXX-XXX-XX-X-XX

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเรียนการสอน รวมทั้งจัดให้มีการศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับธุรกิจ เพื่อนำมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งของสังคมไทย การวางแผนหลักสูตรนี้เพื่อตอบสนองแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยปี พ.ศ. 2544-2553 (IT2010) ที่เน้นการพัฒนาด้าน IT ใน 5 สาขา ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (Electronics Government) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (Electronics Industry) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการพาณิชย์ (Electronics Commerce) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (Electronics Education) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (Electronics Society) รวมไปถึงการเสริมสร้างอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Industry) ให้มีขีดความสามารถและความเข้มแข็งมากขึ้น ความต้องการให้มีการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีทั้งขั้นพื้นฐานและที่ทันสมัย โดยสามารถนำความรู้ เทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนา จัดการ ควบคุม ดูแล ป้องกัน แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจเพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของธุรกิจ และการเติบโตทางเศรษฐกิจได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนในระยะยาว

รวมทั้งสอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อีกด้วย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน และการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ต ได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลาย ๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เครื่องข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบมัลติมีเดียได้ และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงอย่าง Wi-Max ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของอิเล็กทรอนิกส์และการแข่งขันทางธุรกิจในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของอิเล็กทรอนิกส์ต่อธุรกิจ ต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่ดีและเก่ง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการศึกษา และปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นนักพัฒนาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีจิตสำนึกสาธารณะ เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ การมุ่งความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต

13. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

จำนวน 15 รายวิชา ได้แก่

1) คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 15 รายวิชา คือ

975-110 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย

Skills in Thai Communication

975-111 การสืบค้นสารสนเทศและการนำเสนองานวิชาการ

Information Searching and Presentation

975-150 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม

Preparatory English

975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Fundamental English Listening and Speaking

975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Fundamental English Reading and Writing

975-210 ท้องถิ่นศึกษา

Local Studies

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

- 975-211 รัฐศาสตร์และการเมืองไทย
Political Science and Thai Politics
- 975-250 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ
English for Business
- 975-251 การพัฒนาการอ่านและการเขียน
Reading and Writing Development
- 975-252 การสนทนาภาษาอังกฤษ
Conversation in English
- 975-310 วิถีชีวิตกับสังคม
The Way of Life and Society
- 975-311 สังคมการทำงาน
Working Society
- 975-450 ทักษะการนำเสนอและการเป็นผู้นำ
Presentation and Leadership Skills
- 975-451 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
English for Academic Purposes
- 975-452 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน
English for Job Application

- 2) คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 รายวิชา คือ
- 988-331 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
Geographic Information Systems

13.2. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

- 1) คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
กลุ่มวิชาแกน จำนวน 6 รายวิชา คือ
- 976-110 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ
Introduction to Business
- 976-121 ระเบียบวิธีทางสถิติ
Statistical Method
- 976-200 หลักการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
Principles of Electronic Business
- 976-210 หลักการตลาด
Principles of Marketing

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

976-220 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Mathematics for Information Technology

976-231 หลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Principles of Data Communications and Computer Networks

กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 26 รายวิชา คือ

976-211 หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชี

Principles of Accounting and Accounting Information Systems

976-240 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

Object-Oriented Programming

976-241 การโปรแกรมเว็บ

Web Programming

976-261 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

Multimedia Technology

976-303 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว

Information Technology for Tourism Business

976-311 พฤติกรรมองค์กร

Organization Behavior

976-312 ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการประยุกต์

Accounting Information Systems and Applications

976-313 การลงทุน

Investment

976-320 การวิจัยดำเนินการ

Operation Research

976-330 แนวคิดและเทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ

Operating Systems Concept and Technology

976-331 การบริหารระบบเซิร์ฟเวอร์

Server Systems Administration

976-332 การบริหารและการจัดการเครือข่าย

Network Administration and Management

976-333 การออกแบบและการจัดการเว็บ

Web Design and Management

976-350 ปฏิบัติการการบริหารระบบฐานข้อมูล

Database Systems Administration Laboratory

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

- 976-351 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
Advanced Database Systems
- 976-353 การจัดการความรู้
Knowledge Management
- 976-360 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และคอมพิวเตอร์
Human Computer Interaction
- 976-392 เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน
Pre-cooperative Education and Practical Training
- 976-402 ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์
Electronics Banking
- 976-411 การเป็นผู้ประกอบการ
Entrepreneurship
- 976-430 การจัดการความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์
Computer Systems Security Management
- 976-431 เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย
Wireless Communication Technology
- 976-440 การพัฒนาเว็บเซอร์วิส
Web Services Development
- 976-441 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
Mobile Device Application Development
- 976-452 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
Management Information Systems
- 976-494 ข้อกฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
Legal and Ethical Considerations in Information Technology

13.3. การบริหารจัดการ

- 1) แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาในการพิจารณารายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล
- 2) มอบหมายคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายรายวิชา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความรู้ ความชำนาญในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (ICT) ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพในการดำเนินธุรกิจและรัฐกิจ โดยเน้นอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรนี้สามารถแก้ปัญหาความขาดแคลนของบุคลากรในวิชาชีพด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และการบริหารจัดการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่
- 2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความชำนาญในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (ICT) และความรู้ด้านการบริหารจัดการมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร โดยเน้นเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ
- 3) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถในการวิจัยและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (ICT) ที่นำไปสู่การศึกษาและการพัฒนาความรู้ที่สูงขึ้น
- 4) สร้างบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	1. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ 2. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงาน โดยเฉลี่ยในระดับดี

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสิทธิภาพ จากการนำความรู้ทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ไปปฏิบัติงานจริง	1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการและงานวิจัยแก่องค์กรภายนอก	1. ปริมาณงานวิจัยและบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร
4. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็น active learning	1. เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียน การสอนแบบ active learning 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ 3. ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบ active learning	1. จำนวน โครงการเพิ่มพูนทักษะอาจารย์ 2. จำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพ การเรียนการสอนแบบ active learning 4. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนแบบ active learning
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	1. เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนจาก best practice การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนในแผนการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา 4. ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5. พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. จำนวน โครงการเพิ่มพูนทักษะอาจารย์ 2. จำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 4. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 5. จำนวนรายวิชาที่กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 6. จำนวนรายวิชาที่ใช้การประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียน

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		7. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ ทุกด้าน	<p>1. พัฒนาทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ</p> <p>2. ติดตามประเมินทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน</p>	<p>7. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>1. จำนวนโครงการเพิ่มพูนทักษะอาจารย์</p> <p>2. จำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้</p> <p>3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน</p> <p>4. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์</p> <p>5. ผลการประเมินนักศึกษาในแต่ละมาตรฐานผลการเรียนรู้</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก.)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น	เดือนมิถุนายน-กันยายน
ภาคปลาย	เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	เดือนมีนาคม-พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือ ศิลป์คำนวณ หรือเทียบเท่า
- 2) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 3) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยวิธีพิเศษ (โควต้า) ของคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอที่เรียนในสาขาวิชาชีพ
- 2) ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ต่ำ
- 2) นักศึกษาที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม
- 3) จัดการสอนเสริมให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษา /ปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
1	80	80	80	80	80
2	-	80	80	80	80
3	-	-	80	80	80
4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
จำนวนบัณฑิต	-	-	-		80

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 141 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. <u>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</u>	30 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษยศาสตร์	11 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	7 หน่วยกิต
ข. <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>	105 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน	40 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน	28 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	12 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ	65 หน่วยกิต
<u>แผน ก. (สหกิจศึกษา)</u>	
- บังคับ	49 หน่วยกิต
- เลือก	16 หน่วยกิต
<u>แผน ข. (ฝึกงาน)</u>	
- บังคับ	43 หน่วยกิต
- เลือก	22 หน่วยกิต
ค. <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ

1. การเลือกแผน ก. (สหกิจศึกษา) หรือแผน ข. (ฝึกงาน) ให้ขึ้นอยู่กับศักยภาพของนักศึกษา โดยจะต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกจากคณะหรือหน่วยงานที่ทำการสอนร่วมกับสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ก่อนที่จะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาดังกล่าว
2. มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้การใช้ชีวิตในสังคม เช่น ค่าจริยธรรม งานวิชาการประจำปี การอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ท้องถิ่น เป็นต้น

3.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา		12 หน่วยกิต
975-150*	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม Preparatory English	3(3-0-6)
975-151	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English Listening and Speaking	3(3-0-6)
975-152	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English Reading and Writing	3(3-0-6)
และเลือกเรียนรายวิชาทางด้านภาษาอังกฤษอีก 6 หน่วยกิต ดังนี้		
975-250	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ English for Business	3(3-0-6)
975-251	การพัฒนาการอ่านและการเขียน Reading and Writing Development	3(3-0-6)
975-252	การสนทนาภาษาอังกฤษ Conversation in English	3(3-0-6)
975-450	ทักษะการนำเสนอและการเป็นผู้นำ Presentation and Leadership skills	3(3-0-6)
975-451	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)
975-452	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน English for Job Application	3(3-0-6)
*หมายเหตุ ให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม		
2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษยศาสตร์		11 หน่วยกิต
975-100	สุขภาพกายและจิต Healthy Body and Mind	3(2-2-5)
975-101	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต Wisdom of Living	3(2-2-5)
975-200	กิจกรรมเสริมหลักสูตร Co-curricular Activities	1(0-0-3)

และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคม และ/หรือ มนุษยศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต ดังนี้

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

975-110	ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย Skills in Thai Communication	3(2-2-5)
975-111	การสืบค้นสารสนเทศและการนำเสนองาน วิชาการ Information Searching and Presentation	3(2-2-5)
975-210	ท้องถิ่นศึกษา Local Studies	3(3-0-6)
975-211	รัฐศาสตร์และการเมืองไทย Political Science and Thai Politics	3(3-0-6)
975-310	วิถีชีวิตกับสังคม The Way of Life and Society	3(3-0-6)
975-311	สังคมการทำงาน Working Society	3(2-2-5)

และรายวิชาบังคับวิชาพลศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต เลือกเรียนได้ ดังนี้

975-140	ฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)
975-141	บาสเก็ตบอล Basketball	1(0-2-1)
975-142	วอลเลย์บอลชายหาด Beach Volleyball	1(0-2-1)
975-143	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
975-144	ลีลาศ Social Dance	1(0-2-1)
975-145	แอโรบิค Aerobics	1(0-2-1)
975-146	โยคะ Yoga	1(0-2-1)
975-147	เทควันโด Tae Kwon Do	1(0-2-1)
975-148	การดำน้ำ Scuba Diving	1(0-2-1)
975-240	กีฬาและการพัฒนาบุคลิกภาพ	1(0-2-1)

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

	Sport and Personal Development	
975-241	การจัดกิจกรรมค่ายพักแรม Camping	1(0-2-1)
3) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		7 หน่วยกิต
975-130	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม Science, Technology and Society	3(3-0-6)
975-131	การใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน Computer in Daily Life	1(0-3-0)
และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ดังนี้		
975-132	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science	3(3-0-6)
975-133	เคมีในชีวิตประจำวัน Chemistry in Daily Life	3(3-0-6)
975-134	วิทยาศาสตร์กายภาพ Physical Science	3(3-0-6)
975-135	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Biological Science	3(3-0-6)

นอกจากรายวิชาที่กำหนดข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในคณะอื่น/ในวิทยาเขตอื่น/มหาวิทยาลัยอื่น ที่คณะกรรมการวิชาการวิทยาเขตภาคใหญ่พิจารณาแล้วเห็นว่าเทียบเท่ารายวิชาบูรณาการตามนโยบายของมหาวิทยาลัย สามารถนำมาเทียบเท่าแทนวิชาบังคับในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในหลักสูตรนี้ได้

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

ข. <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>		105 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน		40 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน		28 หน่วยกิต
976-120	คณิตศาสตร์ Mathematics	3(3-0-6)
976-121	ระเบียบวิธีทางสถิติ Statistical Method	3(3-0-6)
976-130	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Computer and Internet Technology	3(2-2-5)
976-140	ซอฟต์แวร์และการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Software and Computer Programming	3(2-2-5)
976-200	หลักการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Principles of Electronic Business	3(2-2-5)
976-220	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	4(4-0-8)
976-231	หลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Principles of Data Communications and Computer Networks	3(2-2-5)
976-242	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(2-2-5)
976-250	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
1.2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ		12 หน่วยกิต
976-110	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ Introduction to Business	3(3-0-6)
976-111	องค์กรและการจัดการสมัยใหม่ Organization and Modern Management	3(3-0-6)
976-210	หลักการตลาด Principles of Marketing	3(3-0-6)
976-213	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Economics	3(3-0-6)

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

2. กลุ่มวิชาชีพ		65 หน่วยกิต
2.1) วิชาชีพบังคับ		49 หน่วยกิต
	แผน ก. (สหกิจศึกษา)	
976-150	ระบบสารสนเทศภายในองค์กร Organization Information Systems	3(2-2-5)
976-211	หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชี Principles of Accounting and Accounting Information Systems	3(3-0-6)
976-240	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
976-241	การโปรแกรมเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
976-300	การจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ Supply Chain and Logistics Management Systems	3(2-2-5)
976-301	การตลาดอิเล็กทรอนิกส์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ Electronic Marketing and Customer Relationship Management	3(2-2-5)
976-302	ระบบการชำระเงินและระบบความมั่นคงสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Payment and Security for Electronic Business	3(2-2-5)
976-305	การออกแบบและนวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ Business Process Design and Innovation	3(2-2-5)
976-306	การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วม Collaborative Electronic Business	3(2-2-5)
976-333	การออกแบบและการจัดการเว็บ Web Design and Management	3(2-2-5)
976-391	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1 Project in Electronic Business I	2(0-6-0)
976-392	เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน Pre-cooperative Education and Practical Training	1(0-3-0)
976-410	การจัดการเชิงกลยุทธ์ Strategic Management	3(3-0-6)

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

976-491	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2 Project in Electronic Business II	3(0-9-0)
976-492	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(0-0-36)
976-493	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
976-494	ข้อกฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Legal and Ethical Considerations in Information Technology	3(2-2-5)
แผน ข. (ฝึกงาน)		43 หน่วยกิต
976-150	ระบบสารสนเทศภายในองค์กร Organization Information Systems	3(2-2-5)
976-211	หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชี Principles of Accounting and Accounting Information System	3(3-0-6)
976-240	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
976-241	การโปรแกรมเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
976-300	การจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ Supply Chain and Logistics Management Systems	3(2-2-5)
976-301	การตลาดอิเล็กทรอนิกส์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ Electronic Marketing and Customer Relationship Management	3(2-2-5)
976-302	ระบบการชำระเงินและระบบความมั่นคงสำหรับธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Payment and Security for Electronics Business	3(2-2-5)
976-305	การออกแบบและนวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ Business Process Design and Innovation	3(2-2-5)
976-306	การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วม Collaborative Electronic Business	3(2-2-5)
976-333	การออกแบบและการจัดการเว็บ	3(2-2-5)

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

	Web Design and Management	
976-391	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1	2(0-6-0)
	Project in Electronic Business I	
976-392	เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน	1(0-3-0)
	Pre-cooperative Education and Practical Training	
976-393	การฝึกงาน	320 ชั่วโมง
	Practical Training	
976-410	การจัดการเชิงกลยุทธ์	3(3-0-6)
	Strategic Management	
976-491	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(0-9-0)
	Project in Electronic Business II	
976-493	สัมมนา	1(0-2-1)
	Seminar	
976-494	ข้อกฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	Legal and Ethical Considerations in Information Technology	

2.2) วิชาชีพเลือก

แผน ก. (สหกิจศึกษา) เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

แผน ข. (ฝึกงาน) เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

976-190	อบรมเชิงปฏิบัติการ 1	1 ถึง 3(X-Y-Z)
	Workshop I	
976-261	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
	Multimedia Technology	
976-290	อบรมเชิงปฏิบัติการ 2	1 ถึง 3(X-Y-Z)
	Workshop II	
976-291	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	320 ชั่วโมง
	Career Training	
976-303	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว	3(2-2-5)
	Information Technology for Tourism Business	
976-304	รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
	Electronic Government	
976-311	พฤติกรรมองค์กร	3(3-0-6)

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

	Organization Behavior	
976-312	ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการประยุกต์	3(3-0-6)
	Accounting Information Systems and Applications	
976-313	การลงทุน	3(3-0-6)
	Investment	
976-314	พฤติกรรมผู้บริโภค	3(3-0-6)
	Consumer Behavior	
976-315	ระบบบริหารราชการ	3(3-0-6)
	Government Administrative Systems	
976-316	การจัดการคุณภาพ	3(3-0-6)
	Quality Management	
976-317	การบริหารโครงการ	3(3-0-6)
	Project Management	
976-318	ธุรกิจระหว่างประเทศ	3(3-0-6)
	International Business	
976-319	การทำวิจัยธุรกิจและรายงาน	3(3-0-6)
	Business Research and Reporting	
976-320	การวิจัยดำเนินงาน	3(2-2-5)
	Operation Research	
976-330	แนวคิดและเทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	Operating Systems Concept and Technology	
976-331	การบริหารระบบเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)
	Server Systems Administration	
976-332	การบริหารและการจัดการเครือข่าย	3(2-2-5)
	Network Administration and Management	
976-350	ปฏิบัติการการบริหารระบบฐานข้อมูล	1(0-3-0)
	Database Systems Administration Laboratory	
976-351	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-5)
	Advanced Database Systems	
976-353	การจัดการความรู้	3(2-2-5)
	Knowledge Management	
976-360	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	Human Computer Interaction	

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

976-361	การออกแบบกราฟิกส์และศิลปะประยุกต์ Graphics Design and Applied Art	3(2-2-5)
976-390	อบรมเชิงปฏิบัติการ 3 Workshop III	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-402	ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Banking	3(2-2-5)
976-411	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)
976-430	การจัดการความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ Computer Systems Security Management	3(2-2-5)
976-431	เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย Wireless Communication Technology	3(2-2-5)
976-440	การพัฒนาเว็บเซอร์วิส Web Services Development	3(2-2-5)
976-441	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Application Development	3(2-2-5)
976-450	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems	3(2-2-5)
976-451	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลสำหรับงานธุรกิจ Data Warehousing and Data Mining in Business	3(2-2-5)
976-452	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(2-2-5)
976-453	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรม Event Management Information Systems	3(2-2-5)
976-490	อบรมเชิงปฏิบัติการ 4 Workshop IV	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-495	หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1 Special Topics in Electronic Business I	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-496	หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2 Special Topics in Electronic Business II	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-497	หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3 Special Topics in Electronic Business III	1 ถึง 3(X-Y-Z)
977-140	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	3(2-2-5)

และเพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ อาจกำหนดรายวิชาอื่นๆที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งพิจารณาแล้วว่ามีความเหมาะสมต่อสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกัน หรือใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชา ในหมวดศึกษาทั่วไป วิชาเฉพาะ หรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตรและหน่วยกิต

ความหมายของรหัสประจำวิชา

รหัสประจำวิชาประกอบด้วยตัวเลข 6 หลัก ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หลัก โดยมีเครื่องหมาย จี๊ดคัน(-) อยู่ระหว่างตัวเลขทั้ง 2 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดของรหัสประจำวิชาดังนี้

1. รหัส 3 หลักแรก หมายถึง รหัสประจำกลุ่มวิชา มีความหมายดังนี้

รหัส 975	หมายถึง	กลุ่มวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรี สุขภาพ และอื่นๆ ในวิชาเดียวกันมากกว่าหนึ่งศาสตร์ขึ้นไป
รหัส 976	หมายถึง	กลุ่มวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
รหัส 977	หมายถึง	กลุ่มวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
รหัส 988	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสิ่งแวดล้อม

2. รหัส 3 หลักหลัง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ตัวเลขหลักที่ 4 หมายถึง รหัสชั้นปีของรายวิชาที่จัดให้เรียนตามแผนการศึกษา

2.2 ตัวเลขหลักที่ 5 หมายถึง หมายถึงกลุ่มวิชาย่อยของ 3 หลักแรก ดังนี้

กลุ่มวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ มีรายละเอียดดังนี้

0	หมายถึง	กลุ่มวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาโปรแกรม

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

5	หมายถึง	กลุ่มวิชาฐานข้อมูลและสารสนเทศ
6	หมายถึง	กลุ่มวิชามนุษย์และคอมพิวเตอร์
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาอื่นๆ

ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

รหัสประจำวิชาประกอบด้วยตัวเลข 6 หลัก ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หลัก โดยมีเครื่องหมายขีดคั่น(-) อยู่ระหว่างตัวเลขทั้ง 2 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดของรหัสประจำวิชาดังนี้

เลขตัวที่ 1	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
เลขตัวที่ 2	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 3	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 4	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

ตัวอย่างเช่น 976-360 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หมายถึง รายวิชานี้เปิดสอนในชั้นปีที่ 3 เป็นรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษย์และคอมพิวเตอร์ จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต มีการสอนทฤษฎี 2 คาบ/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 คาบ/สัปดาห์ และฝึกฝนด้วยตนเอง 5 คาบ/สัปดาห์

ในคำอธิบายรายวิชามีคำต่าง ๆ ปรากฏอยู่ได้ชื่อของรายวิชา ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

1. **รายวิชาบังคับเรียนก่อน (Prerequisite)** หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งจะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น และในการประเมินผลนั้น จะได้ระดับขั้นใด ๆ ก็ได้
2. **รายวิชาบังคับเรียนร่วม (Corequisite)** หมายถึง รายวิชาที่ผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งจะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไป หรือเคยลงทะเบียนเรียนและผ่านการประเมินผลมาก่อนแล้วก็ได้ และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับขั้นใด ๆ ก็ได้ อนึ่งกรณีที่รายวิชา B เป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา A มิได้หมายความว่ารายวิชา A จะต้องเป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา B ด้วย

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต
975-130	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม	3(3-0-6)
975-100	สุขภาพกายและจิต	3(2-2-5)
975-150	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม หรือ	3(3-0-6)
975-151	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
975-xxx	วิชากีฬา พลศึกษาและนันทนาการ	1(X-Y-Z)
976-120	คณิตศาสตร์	3(3-0-6)
975-131	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	1(0-3-0)
976-110	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3(3-0-6)
976-130	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต
975-101	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
975-151	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน** หรือ	3(3-0-6)
975-152	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน***	3(3-0-6)
975-xxx	วิชาทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
976-111	องค์กรและการจัดการสมัยใหม่	3(3-0-6)
976-121	ระเบียบวิธีทางสถิติ	3(3-0-6)
976-140	ซอฟต์แวร์และการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
976-150	ระบบสารสนเทศภายในองค์กร	3(2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา 975-150 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม *รายวิชา 975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน **และรายวิชา 975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน*** ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต
975-200	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)
975-xxx	วิชาด้านภาษา	3(X-Y-Z)
976-200	หลักการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
976-210	หลักการตลาด	3(3-0-6)
976-240	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
976-242	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
976-250	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	1(X-Y-Z)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต
975-xxx	วิชาด้านภาษา	3(X-Y-Z)
976-211	หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชี	3(3-0-6)
976-213	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
976-220	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4(4-0-8)
976-231	หลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
976-241	การโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	1(X-Y-Z)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต
975-xxx	วิชาทางสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษย์ศาสตร์	3(X-Y-Z)
976-300	การจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์	3(2-2-5)
976-301	การตลาดอิเล็กทรอนิกส์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์	3(2-2-5)
976-302	ระบบการชำระเงินและระบบความมั่นคงสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
976-333	การออกแบบและการจัดการเว็บ	3(2-2-5)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6(X-Y-Z)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต
976-305	การออกแบบและนวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ	3(2-2-5)
976-306	การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วม	3(2-2-5)
976-391	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1	2(0-6-0)
976-392	เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน	1(0-3-0)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	8(X-Y-Z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(X-Y-Z)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคฤดูร้อน

แผน ข. (ฝึกงาน)

976-393	การฝึกงาน	320 ชั่วโมง
---------	-----------	-------------

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

แผน ก. (สหกิจศึกษา)

976-492	สหกิจศึกษา	6(0-0-36)
---------	------------	-----------

แผน ข. (ฝึกงาน)

xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6(X-Y-Z)
---------	--------------	----------

ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต
976-410	การจัดการเชิงกลยุทธ์	3(3-0-6)
976-491	โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(0-6-0)
976-493	สัมมนา	1(0-2-1)
976-494	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(X-Y-Z)
	รวม	13 หน่วยกิต

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

อยู่ในภาคผนวก ข.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ สถาบัน	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน			2553	2554	2555	2556
1.	นางรัตนา เวทย์ประสิทธิ์	ผศ.	Ph.D. (Computer Science) Griffith University, Australia	300	300	300	300
2.	นางสาวกาญจนา ทองกลิ่น	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	300	300	300	300
3.	นางมณีนรัตน์ บุญล้ำ	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	300	300	300	300
4.	นางเลอลักษณ์ บุญล้ำ	อาจารย์	M.Sc. (Information Management) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	300	300	300	300
5.	Mr. Sakib Jalil	อาจารย์	M.Sc. (Technology) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร	300	300	300	300

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ สถาบัน	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน			2553	2554	2555	2556
1.	นายพันธ์ ทองชุมนุม	รศ.	ปรด.(วิธีวิทยาการวิจัย) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	150	150	150	150
2.	นางสาวชุติมา พิศาลย์	อาจารย์	Ph.D. (Technology) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร	300	300	300	300
3.	นางสาวจันทร์นิภา หวังธรรมาชีพ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	300	300	300	300
4.	นางสาวจามิกร หิรัญรัตน์	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	300	300	300	300

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ สถาบัน	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน			2553	2554	2555	2556
5.	นางชุตติมา ต่อเจริญ	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	300	300	300	300
6.	นางสาวมนชนก ทองเทพ	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	300	300	300	300
7.	นายวศิน เสี่ยมกุล	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	300	300	300	300
8.	นางสาวรวริกา วัฒนสุนทร	อาจารย์	วท.ม. (การจัดการวิศวกรรม คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	300	300	300	300
9.	นายอดิศักดิ์ อินทนา	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	300	300	300	300
10.	Mr.Nyan Bo Bo	อาจารย์	M.Sc. (Technology) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร	300	300	300	300

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

อาจารย์และบุคลากรขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) สถานประกอบการและบริษัทเอกชนในพื้นที่ เป็นต้น

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ สถาบัน	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน			2553	2554	2555	2556
1.	นางสาวสุดารัตน์ ตราหยก x xxxx xxxxx xx x	Senior Accounting Officer	M.A. (Accounting) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	45	45	45	45
2.	นายวิศิษฐ์ วงศ์วิไล x xxxx xxxxx xx x	ผู้จัดการ โครงการ & สถาปนิก ซอฟต์แวร์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	120	120	120	120

หลักสูตร E-Biz ปรับปรุง พ.ศ. 2553 สำหรับนักศึกษา รหัส 53-57

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง/ ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ สถาบัน	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
				2553	2554	2555	2556
3.	นายโสภณ เข้มกลิ่น x xxxx xxxxx xx x	อาจารย์พิเศษคณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์	M.S. (Management of Information System) College of Business, University of Houston – Clearlake, USA	120	120	120	120
4.	นายศักดิ์ดา ชาดิวงศ์กุล x xxxx xxxxx xx x	สถานีไฟฟ้ากลาง การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค อ.กลาง	บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	120	120	120	120
5.	นายสิทธิชัย ลิมาพร x xxxx xxxxx xx x	อาจารย์คณะ วิทยาการจัดการ มอ.หาดใหญ่	วศ.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	120	120	120	120
6.	นางสาวอรทัย เกิดทรัพย์ x xxxx xxxxx xx x	ผู้จัดการศูนย์ทักษะ การเรียนรู้ ICT ภูเก็ต	M.S. (Management of Information System) The University of Texas, USA	120	120	120	120
7.	นางสาวปรางทิพย์ ชูพา x xxxx xxxxx xx x	Customer Coordinator, สังกัด ลาภูน่า แกรนด์ ลิมิตเต็ด	บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	45	45	45	45
8.	นายเอกอนันต์ ทองแท้ x xxxx xxxxx xx x	รับราชการตำรวจ ตำรวจภูธรภาค 8 จ.สุราษฎร์ธานี	วท.ม (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	60	60	60	60
9.	Mr.Ganash Satkunalingam xxxxxx	Managing Director, IngeServe (Thailand) Co.LTd	B.IT (Hons) (Information System Engineering) Multimedia University, Malaysia	45	45	45	45

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

หลักสูตรต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรจึงกำหนดการฝึกประสบการณ์ในวิชาชีพไว้เป็น 2 แผน คือ แผนสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต และแผนฝึกงาน 320 ชั่วโมง อยู่ในกลุ่มวิชาเอกเลือก นักศึกษาแต่ละคนจะต้องเลือกแผนใดแผนหนึ่ง เพื่อฝึกประสบการณ์ภาคสนามภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา/ อาจารย์นิเทศก์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปใช้กับงานลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับหน่วยงานที่ไปฝึกประสบการณ์ได้
- 5) มีความกล้าแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

การฝึกงาน ภาคฤดูร้อน ของปีการศึกษาที่ 3

สหกิจศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 สำหรับสหกิจศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกงาน 320 ชั่วโมง

สหกิจศึกษา จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อธุรกิจ หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยต้องมีธุรกิจที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไป

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็นโครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1 จำนวน 2 หน่วยกิต และโครงการทางอิเล็กทรอนิกส์ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ
โครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่าง โครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่
ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรม
และการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงาน
หลักของโปรแกรมและการทดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีวิจรรณญาณของการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 2. สนับสนุนงบประมาณในการทำโครงการที่เน้นการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 3. จัดกิจกรรมในการนำเสนอโครงการที่เน้นการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 4. สนับสนุนการร่วมโครงการในวันถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งของคณะ/มหาวิทยาลัย 5. สอดแทรกจิตสำนึกของการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งในการเรียนการสอน และในการทำกิจกรรมของนักศึกษา 6. สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม
2. ความรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง ความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหา	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีกติกากิจที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่งงานตรงเวลา การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น 2. กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมี การกำหนดหน้าที่ของสมาชิกทุกคน ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี 3. มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกัน เป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย 2. เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 3. จัดกิจกรรมทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ 4. ร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของคณะ/มหาวิทยาลัย 5. สนับสนุนให้นักศึกษามีประสบการณ์ดูงานหรือฝึกงานในสถานประกอบการที่ต้องใช้ภาษาต่างประเทศ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย
- 2) เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 3) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ
- 4) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการสอน
- 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง
- 6) มีสื่อการเรียนการสอนที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม
- 7) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านจริยธรรมที่ไม่ซับซ้อน
- 8) ตัดสินใจบนพื้นฐานของจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประโยชน์ของสังคม มากกว่าผลประโยชน์ส่วนตัว
- 9) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคม

2.1.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด
- 2) และการร่วมกิจกรรม
- 3) ความมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 4) การรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 5) พฤติกรรมการเรียนและการสอน

2.2. ความรู้

2.2.1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจความต้องการทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์อย่างต่อเนื่อง
- 5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning
- 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 3) จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง
- 4) จัดให้มีรายวิชาโครงการ/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ

2.2.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน
- 3) การรายงาน/แผนงาน/โครงการ
- 4) การนำเสนอผลงาน
- 5) ประเมินจากผลงานการปฏิบัติสหกิจศึกษา

2.3. ทักษะทางปัญญา

2.3.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และสรุปเพื่อตอบคำถามที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีความสามารถแก้ปัญหาด้วยความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ ผสมผสานแนวคิดทางธุรกิจ และพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์

- 3) มีความใฝ่รู้ สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและสามารถประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากข้อมูลที่หลากหลาย

2.3.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น สะท้อนการคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การโต้เถียง การจัดทำโครงการ การทดลองในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
- 2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง

2.3.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การเขียนรายงานของนักศึกษา
- 2) การนำเสนอผลงาน
- 3) การใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหา
- 4) การใช้แบบทดสอบ/สัมภาษณ์ที่ให้นักศึกษาได้ฝึกคิดแก้ปัญหา

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบของตน และรับผิดชอบในการกระทำของตน
- 2) วางตัวได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- 3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป

2.4.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ ในรายวิชาต่าง ๆ

2.4.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม
- 3) ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

5) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น

2.5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) รู้จักเลือกการใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีวิจรรย์ญาณในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

2.5.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม
- 3) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ และสถิติ

2.5.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจาก

- 1) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน
- 2) ทักษะการเขียนรายงาน
- 3) ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) ความสามารถในการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่ออธิบาย อภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม
- 5) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาเชิงตัวเลข

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
สำนึกในหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 2) ตระหนักและเห็นคุณค่าในความต่างและหลากหลายของวัฒนธรรมท้องถิ่น และนานาชาติ
- 3) มีความเสียสละและจิตสาธารณะที่ถูกต้องและดีงาม

ความรู้

- 1) เข้าใจความรู้พื้นฐานของศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต
- 2) มีความรอบรู้ โดยการผสมผสานเนื้อหาในศาสตร์ต่าง ๆ ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
- 3) แสวงหาความรู้จากงานวิจัย หรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม
- 2) สามารถสืบค้นและประเมินข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 3) สามารถคิดวิเคราะห์ รู้เท่าทันสถานการณ์และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 4) สามารถนำความรู้ ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อทำความเข้าใจและสร้างสรรค์สังคม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม
- 2) สามารถปรับตัว รับฟัง ขอมรับความคิดเห็น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 4) สามารถรวมกลุ่มคิดริเริ่ม วางแผน และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข
- 5) รับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน
- 2) ก้าวทันเทคโนโลยีปัจจุบันและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อการสืบค้น ศึกษาด้วยตนเอง นำเสนอ และสื่อสาร
- 3) เข้าใจปัญหา วิเคราะห์ และเลือกใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

ทักษะพิสัย

- 1) ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่ถูกต้อง
- 2) มีทักษะเบื้องต้นในการออกกำลังกาย เล่นกีฬา ดนตรี หรือศิลปะ
- 3) มีทักษะการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพเบื้องต้น
- 4) ตระหนักและเห็นคุณค่าในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกายให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																							
975-100 สุขภาวะกายและจิต	●			○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○		○	●	○	
975-101 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	●	○		○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○			○	○	
975-110 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○					
975-111 การสืบค้นสารสนเทศและ การนำเสนองานวิชาการ	●			○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○					
975-130 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	●			●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○					
975-132 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	●			●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○					
975-133 เคมินในชีวิตประจำวัน	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
975-200 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○				
975-210 ท้องถิ่นศึกษา	●	●		○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○				
975-211 รัฐศาสตร์และการเมืองไทย	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
975-230 ชุมชนมหาวิทยาลัยเขียว	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○				
975-240 กีฬาและการพัฒนาบุคลิกภาพ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
975-241 การจัดกิจกรรมค่ายพักแรม	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○			○	
975-310 วิถีชีวิตกับสังคม	●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
975-311 สังคมการทำงาน	●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
975-450 ทักษะการนำเสนอและการเป็นผู้นำ	●	●		○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○				
กลุ่มวิชาพลศึกษา	●	○	○	●			○			○	○		○					●	●	●	●	
กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				

3.2 กลุ่มวิชาแกน วิชาชีพบังคับ และวิชาชีพเลือก

ผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

คุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจความต้องการทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์อย่างต่อเนื่อง
- 5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และสรุปเพื่อตอบคำถามที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีความสามารถแก้ปัญหาด้วยความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ ผสมผสานแนวคิดทางธุรกิจ และพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์
- 3) มีความใฝ่รู้ สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและสามารถประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากข้อมูลที่หลากหลาย

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบของตน และรับผิดชอบในการกระทำของตน
- 2) วางตัวได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- 3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) รู้จักเลือกการเลือกรูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีวิจรรย์ญาณในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
กลุ่มวิชาแกน																						
976-120 คณิตศาสตร์	●	●	○	○	●	●				○	●	●		●	○	○			●			
976-121 ระเบียบวิธีทางสถิติ	●	●	○	○	○	●	○			○	●	○	●	●	○		○	○	○	○	●	
976-130 คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	●	●	○	○	●	●			○		●	○	○	●	○				●	○	○	○
976-140 ซอฟต์แวร์และการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●		●	○		○	○	●			○
976-200 หลักการธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์	○	●	●	○	○	●	●	○			●	●	●	●	○	●	●	○		●	○	●
976-220 คณิตศาสตร์สำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	○	●	●	●			●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○		○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
976-231 หลักการการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	
976-242 การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบ	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	
976-250 ระบบฐานข้อมูล	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○		
976-110 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ธุรกิจ	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	
976-111 องค์กรและการจัดการ สมัยใหม่	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	
976-210 หลักการตลาด	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	
976-213 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	
กลุ่มวิชาชีพบังคับ																							
976-150 ระบบสารสนเทศภายใน องค์กร	●	●	○	○	○	●	○		●	○	●	○	○	●	●	○		○	●	○		○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
976-211 หลักการบัญชีและระบบ สารสนเทศทางการบัญชี	0	●	0		0	●				0	●	0		●	0	●			●			0
976-240 การโปรแกรมเชิง อ็อบเจกต์	●	●	0	0	●	●	●	●			●	●	0	●	0	●	0		●	0	0	0
976-241 การโปรแกรมเว็บ	●	●	0	0	●	●	●	●			●	●	0	●	0	●	0		●	0	0	0
976-300 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และระบบโลจิสติกส์	0	●	0	0	0	●	●	0	0	●	●	0	0	●		●		0	●	0	0	0
976-301 การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์	0	●	●	0	0	●	●		0	0	●	●	0	●	0	●	0	0	●	●	●	0
976-302 ระบบการชำระเงินและ ระบบความมั่นคงสำหรับธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์	●	●	0	●	●	●	0		0	0	●		0	●	●	●	0	0	●	0	0	0
976-305 การออกแบบและ นวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ	0	●		0	0	●	●		0	0	●	0	0	●	●	●	0	0	●	0	0	0

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
976-306 การทำธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วม	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	
976-333 การออกแบบและการ จัดการเว็บ	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○		○	●	●	●	
976-391 และ 976-491 โครงการทาง ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1, 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	
976-392 เตรียมสหกิจศึกษาและ ฝึกงาน	●	●	●	●	●	○	○		○	○	●	○	●	●	○	●	●	●		●	○	●	
976-410 การจัดการเชิงกลยุทธ์	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	
976-492 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
976-393 การฝึกงาน	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
976-493 สัมมนา	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○		○	●	●	○	
กลุ่มวิชาชีพเลือก																							
976-261 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	○	○	●	●	○	●	●		●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
976-291 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	●	●	○	○	●	○	○		○		○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
976-303 เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●
976-304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับหน่วยงานราชการ	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●
976-311 พฤติกรรมองค์กร	●	●	○	●	●	●					●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	
976-312 ระบบสารสนเทศทางการ บัญชีและการประยุกต์	●	●	○	○	●	●	●		○	○	●	●			●	●			●		○	○
976-313 การลงทุน	●	●	●	○	○	●					●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○
976-314 พฤติกรรมผู้บริโภค	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
976-315 ระบบบริหารราชการ	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●
976-316 การจัดการคุณภาพ	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○
976-317 การบริหารโครงการ	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○		○	●	●	○
976-318 ธุรกิจระหว่างประเทศ	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
976-319 การทำวิจัยธุรกิจและ รายงาน	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○
976-320 การวิจัยดำเนินงาน	○	●	○			●	●		○	○	●	●	○	●			○	●	●	○	●	
976-330 แนวคิดและเทคโนโลยี ของระบบปฏิบัติการ	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●
976-331 การบริหารระบบ เซิร์ฟเวอร์	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●
976-332 การบริหารและการจัดการ เครือข่าย	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●
976-350 ปฏิบัติการการบริหาร ระบบฐานข้อมูล	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●			●	○	○	○
976-351 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●			●	○	○	○
976-353 การจัดการความรู้	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●			●	●	●	●
976-360 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	○	●				●	●	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○	●	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
976-361 การออกแบบกราฟิกส์และ ศิลปะประยุกต์	○	○	●	●	○	●	●		●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●
976-402 วิชาการอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	●	●	○				●	○	○	●	○	●	○		●	●	○	●
976-411 การเป็นผู้ประกอบการ	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○
976-430 การจัดการความมั่นคงของ ระบบคอมพิวเตอร์	●	●	●	○	●	●	○				●	○	●	●	○	●	○		●	●	○	●
976-431 เทคโนโลยีการสื่อสาร แบบไร้สาย	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●
976-440 การพัฒนาเว็บเซอร์วิส	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○
976-441 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●
976-450 ระบบสนับสนุนการ ตัดสินใจ	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●				○	●	○	●	○
976-451 คลังข้อมูลและการทำ เหมืองข้อมูลสำหรับงานธุรกิจ	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○		●	○	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
976-452 ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการ	●	●	○	○	●	●	●	○	○		●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●
976-453 ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดกิจกรรม	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●
977-140 โครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึม	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○		●	●	○	○
988-331 ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบ ถึงผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานหลักสูตร
- 2) สาขาวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา
- 3) คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา
- 4) ประเมินผลการฝึกงาน/การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ ผลงานของนักศึกษา
- 5) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 1) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี
- 2) เข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 3) เป็นไปตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามที่คณะได้ประกาศเป็นคราวๆไป

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การเตรียมการในระดับคณะ

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะนำอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะ หลักสูตรที่สอน และให้คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- 2) จัดอาจารย์ประจำ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานและแนะนำอาจารย์พิเศษให้มีความเข้าใจหลักสูตร และบทบาทของรายวิชาที่รับผิดชอบสอนในหลักสูตร
- 3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัย ด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือ ต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

- 1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างครุมืออาชีพ การสอนแบบ active learning
- 2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับคณะ

- 1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลักเพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือ ต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ารายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอนและทำวิจัย

การพัฒนาในระดับคณะ

- 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) สนับสนุนงบประมาณให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- 3) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
- 5) จัดทุนสนับสนุนการทำวิจัย
- 6) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- 7) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

- 1) กรรมการวิชาการระดับคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในภาพรวม
- 2) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- 3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- 4) มีอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
<p>1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย</p> <p>3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน</p> <p>4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>1. มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>2. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปี มีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>3. มีระบบการรายงานข้อมูลหลักสูตรการจัดการศึกษา และข้อมูลอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา</p> <p>4. มีการประเมินผลอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา ภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ ช่วงกลางภาคและปลายภาค และรายงานผลการประเมิน เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน</p> <p>5. มีกระบวนการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี</p> <p>6. มีการ Audit สังเขปรายวิชา ตรวจสอบและเกรด ในทุกภาคการศึกษา</p>	<p>- จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ภาควิชาอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรมของอาจารย์</p> <p>- จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>- จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง</p> <p>- ผลการประเมินการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอน และการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา</p>

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	<p>7. มีการ Audit คุณวุฒิ (ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท) คุณสมบัติ และความรู้ความสามารถของอาจารย์พิเศษให้ตรงกับรายวิชาที่สอน</p> <p>8. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง</p> <p>9. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และหรือผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้</p> <p>10. นักศึกษาที่จบหลักสูตรต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย</p> <p>11. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และหรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์หรือในด้านที่เกี่ยวข้อง</p> <p>12. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปศึกษาดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ</p> <p>13. จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ</p> <p>14. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p>	<p>- ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯทุก 2 ปี</p> <p>-ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุก ๆ 5 ปี</p> <p>-ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 2 ปี</p>

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	15. มีการประเมินหลักสูตรโดย คณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี 16. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมี การพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1. การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์ ตำรา และสื่อการเรียนการสอน อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2. ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) หนังสือ/ตำรา
- 2) สื่อการเรียนรู้
- 3) ครุภัณฑ์

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลจากห้องสมุดวิทยาเขตภูเก็ต และสามารถยืมทรัพยากรสารสนเทศระหว่างห้องสมุดแต่ละวิทยาเขต และมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทยผ่านบริการระบบ ยืม-คืน ระหว่างห้องสมุด มีความร่วมมือในท้องถิ่นกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน และสามารถเข้าใช้บริการในห้องสมุดเครือข่าย PULINET (Provincial University Library Network)

2.3. การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับห้องสมุดวิทยาเขตภูเก็ตในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษแต่ละรายจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ หนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้คณะได้จัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจกเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เป็นต้น

2.4. การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดหาหนังสือเพื่อเข้าห้องสมุดวิทยาเขต ภูเก็ต และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่ง จะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อ ของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
- จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์การ ทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการ เรียนรู้ ที่เพียงพอพร้อมเพื่อ สนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มี ความพร้อมใช้งานอย่างมี ประสิทธิภาพ 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัย เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการ ปฏิบัติงานในวิชาชีพ 3. จัดให้มีเครือข่ายและห้อง ปฏิบัติการทดลองเปิด ที่มีทั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่ นักศึกษาสามารถศึกษาทดลองหา ความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองที่ เหมาะสมและเพียงพอ 4. จัดให้มีห้องเรียนเสมือนเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชา ต่าง ๆ นอกห้องเรียนได้ด้วย ตนเอง 5. จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้ง หนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกในการ สืบค้นความรู้ผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมจัดทำสถิติจำนวน เครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ความเร็วของ ระบบเครือข่ายต่อหัวนักศึกษา - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชา เรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และ สถิติการใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อการให้บริการ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการ ปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1. การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นผู้มีประสบการณ์สูงในการทำงานสายอาชีพด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3.2. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการทบทวนประจำปี ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรที่จะทำให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งคณาจารย์ที่สอนบางเวลาและอาจารย์พิเศษ จะคำนึงถึงคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความรู้ความสามารถในรายวิชาที่จะแต่งตั้ง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อย่างน้อย 3 รายวิชาต่อภาคการศึกษา

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1. การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา หรือเป็นผู้มีประสบการณ์สูงในด้านคอมพิวเตอร์

4.2. การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตรและรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และจะต้องสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1. การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้คณะได้จัดที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์ให้มีการทบทวนระดับขึ้น คณะคณาจารย์ในการสอบ ตลอดจนคู่มือและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 1) มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและแนวคิดในการหางานทำของนักศึกษาในสัปดาห์สุดท้ายของการศึกษา
- 2) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี คือ 6 เดือนหลังสำเร็จการศึกษา (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย) เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 3) มีการสำรวจการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี คือ 6 เดือนหลังจบการศึกษา (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย)
- 4) มีการจัดนัดพบแรงงานด้าน ICT เพื่อให้นักศึกษาและผู้จ้างงานได้มีโอกาสพบกันได้โดยตรง รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	×	×	×	×	×
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา	×	×	×	×	×
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
8. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	×	×	×	×	×
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ดีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				×	×
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากระดับ 5.0					×

หมวดที่ 8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) ประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา
- 2) ประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชา
- 3) ประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 4) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน
- 5) ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การสอน

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชา
- 2) สังเกตการณ์ โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร/ทีมผู้สอน
- 3) รายงานผลการประเมินทักษะอาจารย์ให้แก่อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
- 4) คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะของอาจารย์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงทักษะกลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินหลักสูตรหลังสิ้นสุดการสอนแต่ละปีโดยนักศึกษาในชั้นปีนั้น ๆ
- 2) คณะประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
- 3) มหาวิทยาลัยประเมินหลักสูตรบัณฑิตใหม่
- 4) มหาวิทยาลัยประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต
- 5) คณะประเมินหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicator) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลหลักสูตร
- 2) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จัดประชุม สัมมนา เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน
- 3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ตำราระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี



ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี

พ.ศ. 2552

ด้วยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้พิจารณาเห็นสมควรปรับปรุงระเบียบว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีเสียใหม่ ดังนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2522 และโดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 313 (2/2552) เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2552 จึงให้กำหนดระเบียบว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2552”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับนักศึกษาตามหลักสูตรชั้นปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นไป

ข้อ 3 บรรดาความในระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีอยู่ก่อนระเบียบฉบับนี้ และมีความกล่าวไว้ในระเบียบนี้ หรือที่ระเบียบนี้กล่าวเป็นอย่างอื่น หรือที่ขัดหรือแย้งกับความในระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีข้อความให้เห็นเป็นอย่างอื่น

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือผู้บริหารหน่วยงานที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะของคณะหรือคณะกรรมการประจำวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“ภาควิชา” หมายความว่า ภาควิชาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่นักศึกษาศึกษาอยู่

“หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

ข้อ 5 การรับนักศึกษา

มหาวิทยาลัยรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรชั้นปริญญาตรี โดยวิธีดังนี้

5.1 การรับผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

5.2 การรับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่

5.2.1 การคัดเลือกโดยวิธีรับตรง

5.2.2 การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาหลักสูตรต่อเนื่อง

5.3 วิธีอื่นๆ ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 6 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

6.1 สำเร็จการศึกษาชั้นสูงสุดของการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า

6.2 ผ่านการรับเข้าเป็นนักศึกษาตามความในข้อ 5

6.3 ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง เรื้อรังที่แพร่กระจายได้ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

ข้อ 7 การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้มีสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ต้องรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามกำหนด และรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยจะประกาศเป็นคราวๆ ไป มิฉะนั้นจะถือว่า สละสิทธิ์

ข้อ 8 ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ต้องชำระให้แก่มหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 9 ระบบการศึกษา

9.1 มหาวิทยาลัยอำนวยการศึกษาดังวิธีประสานงานทางวิชาการระหว่างคณะและภาควิชาต่างๆ คณะหรือภาควิชาใด มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้อำนวยการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก โดยปีการศึกษาหนึ่งๆ มี 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง

โดยแต่ละภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนเพิ่มอีกได้ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบอื่นได้ เช่น ระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

9.3 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอนดังนี้

9.3.1 ภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาหนึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.3.2 ภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 30-45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.3.3 การฝึกงาน การฝึกภาคสนามหรือการฝึกอื่นๆ ใช้เวลา 3-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 45-90 ชั่วโมงหรือเทียบเท่า ให้นับเป็นหนึ่ง หน่วยกิต

9.3.4 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นการศึกษาที่นักศึกษาต้องศึกษาหรือวิเคราะห์ด้วยตนเองเป็นหลัก โดยมีอาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษา เช่น รายวิชาโครงงานนักศึกษา ปัญหาพิเศษ ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือเทียบเท่าทั้งในห้องปฏิบัติการและนอกห้องเรียน ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.3.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

9.4 คณะอาจกำหนดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรายวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การลงทะเบียนเรียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือเป็นโมฆะในรายวิชานั้น

ข้อ 10 การลงทะเบียนเรียน

10.1 กำหนดวัน เวลา สถานที่ และวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

10.2 นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียน เมื่อพ้นกำหนด สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือ ภาคฤดูร้อน จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น

10.3 ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน ต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น หากไม่ปฏิบัติดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

10.4 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ

10.5 ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาในภาวะรอพินิจและนักศึกษาในภาวะวิกฤต ตามนัยแห่งข้อ 12 ของระเบียบนี้ ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 16 หน่วยกิต และสำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาในภาวะรอพินิจ และนักศึกษาในภาวะวิกฤตลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

10.6 การลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตมากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 10.5 ต้องขออนุมัติคณบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมกันไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำตามข้อ 10.5 มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ

10.7 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

10.8 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ต้องกระทำภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ

10.9 การถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชาใด ให้มีผลดังนี้

10.9.1 ถ้าถอนภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

10.9.2 ถ้าถอนเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 5 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านอาจารย์ผู้สอน และรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา โดยจะได้สัญลักษณ์ W

10.9.3 เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาโดยได้สัญลักษณ์ W ตามข้อ 10.9.2 แล้ว นักศึกษาจะถอนการลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้ ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็น

10.10 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่ม จนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชา จนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.5 จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติจากคณบดี มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ

ข้อ 11 การวัดและประเมินผล

11.1 มหาวิทยาลัยดำเนินการวัดและประเมินผลแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในทุกภาคการศึกษา การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่คณะเจ้าของรายวิชาจะกำหนด ซึ่งอาจกระทำโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบหรือวิธีอื่น ตามที่คณะเจ้าของรายวิชาจะกำหนดในแต่ละรายวิชา ซึ่งการสอบอาจมีได้หลายครั้ง และการสอบได้ หมายถึง การสอบครั้งสุดท้ายของรายวิชานั้น

11.2 ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาศึกษาทั้งหมดหรือ ได้ทำงานในรายวิชานั้นจนเป็นที่เพียงพอตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผล เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดี เมื่อคณบดีเห็นว่าเวลาที่ศึกษาที่ไม่ครบนั้นเนื่องจากเหตุอันจะโทษนักศึกษาผู้นั้นมิได้

11.3 การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชา ให้วัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์

11.3.1 การวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน มี 8 ระดับ มีความหมายดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน (ต่อหนึ่งหน่วยกิต)	
A	ดีเยี่ยม	(Excellent)	4.0
B+	ดีมาก	(Very Good)	3.5
B	ดี	(Good)	3.0
C+	พอใช้	(Fairly Good)	2.5
C	ปานกลาง	(Fair)	2.0
D+	อ่อน	(Poor)	1.5
D	อ่อนมาก	(Very Poor)	1.0
E	ตก	(Fail)	0.0

11.3.2 การวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ มีความหมายดังนี้

G (Distinction) หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในขั้นดี

P (Pass) หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในขั้นพอใช้

F (Fail) หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในขั้นตก

ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่มีจำนวนหน่วยกิต และรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ G P F เช่น รายวิชาสหกิจศึกษา

S (Satisfactory) หมายถึง ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต เป็นหน่วยกิตสะสม

U (Unsatisfactory) หมายความว่า ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ
ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสม

11.3.3 สัญลักษณ์อื่นๆ มีความหมายดังนี้

I (Incomplete) หมายความว่า การวัดและประเมินผลยังไม่สมบูรณ์
ใช้เมื่ออาจารย์ผู้สอน โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้น เห็นสมควรให้รอการ
วัดและประเมินผลไว้ก่อน เนื่องจากนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่
สมบูรณ์ หรือใช้เมื่อนักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ได้สัญลักษณ์ I จากคณะกรรมการประจำคณะตามความ
ในข้อ 16.1.2 แห่งระเบียบนี้ เมื่อได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อ
ดำเนินการให้มีการวัดและประเมินผลภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือ 1 สัปดาห์
แรกของภาคฤดูร้อน หากว่านักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนด้วย เมื่อพ้นกำหนดดังกล่าว ยัง
ไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ สัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U
หรือ W หรือ R แล้วแต่กรณีทันที

W (Withdrawn) หมายความว่า ถอนหรือยกเลิกการลงทะเบียนเรียน
ใช้เมื่อนักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ถอนหรือยกเลิกการลงทะเบียนเรียนวิชานั้น ตามความในข้อ 10.9.2
หรือข้อ 16.1.2 แห่งระเบียบนี้ หรือเมื่อคณะกรรมการประจำคณะอนุมัติให้นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I อยู่
ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาปกติถัดไป

R (Deferred) หมายความว่า เลื่อนกำหนดการวัดและประเมินผลไป
เป็นภาคการศึกษาปกติถัดไป ใช้สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I อยู่ และมีวิชาภาคทฤษฎี
และภาคปฏิบัติ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่าไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ก่อนสิ้น 1 สัปดาห์แรก
ของภาคการศึกษาปกติถัดไป โดยมีสาเหตุอันมิใช่ความผิดของนักศึกษา

การให้สัญลักษณ์ R ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำ
คณะของคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้น และนักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ R ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นใหม่
ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผล หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียน
ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ สัญลักษณ์ R จะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน E ทันที

11.4 นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน E หรือระดับคะแนนอื่นที่หลักสูตร
กำหนด หรือสัญลักษณ์ F ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ เว้นแต่รายวิชาดังกล่าวเป็น
รายวิชาในหมวดวิชาเลือกตามหลักสูตร

11.5 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.00
ขึ้นไป หรือได้สัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S มิได้ เว้นแต่จะเป็นรายวิชาที่มีการกำหนดไว้ในหลักสูตรเป็น
อย่างอื่น การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่ผิดเงื่อนไขนี้ถือเป็นโมฆะ

11.6 การลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสม

11.6.1 นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับของหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสมได้ การวัดและประเมินผลรายวิชานั้น ให้วัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U

11.6.2 การนับจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษา ตามความในข้อ 10.5 ให้นับรวมจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสมเข้าด้วย แต่จะไม่นำมานับรวมในการคิดจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ

11.6.3 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาใด โดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสม ที่ได้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้ว ภายหลังจากลงทะเบียนเรียนซ้ำ โดยให้มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนอีกมิได้ เว้นแต่ในกรณีที่มีการย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือย้ายสาขาวิชา และรายวิชานั้นเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรใหม่

11.7 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสม ให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 1.00 หรือได้สัญลักษณ์ G หรือ P แต่บางหลักสูตรอาจกำหนดให้ได้ระดับคะแนนสูงกว่า 1.00 จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมก็ได้

11.8 ในกรณีที่นักศึกษาได้ศึกษารายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียว โดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งหลังสุด

11.9 มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียน โดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

11.9.1 หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่งๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น

11.9.2 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้นหารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน

11.9.3 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน D+, D หรือ E มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตครั้งหลังสุดมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

11.9.4 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำมาคำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ 3

11.10 การทุจริตในการวัดผล

เมื่อมีการตรวจพบว่านักศึกษาทุจริตในการวัดผล เช่น การสอบรายวิชาใด ให้ผู้ที่รับผิดชอบการวัดผลครั้งนั้น หรือผู้ควบคุมการสอบ รายงานการทุจริตพร้อมส่งหลักฐานการทุจริตไปยังคณะที่นักศึกษาผู้นั้นสังกัดอยู่ ตลอดจนแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นทราบ และให้คณะกรรมการดำเนินงานวินัยนักศึกษาที่นักศึกษาผู้นั้นสังกัด พิจารณาโทษแล้วเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป โดยให้นักศึกษาที่ทุจริตในการวัดผลดังกล่าว ได้ระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U ในรายวิชานั้น พร้อมทั้งภาคทัณฑ์ไว้ตลอดการมีสภาพเป็นนักศึกษา และถ้าหากมีความผิดร้ายแรงก็อาจพิจารณาโทษทางวินัยประการหนึ่งประการใด หรือหลายประการได้อีกดังนี้

11.10.1 ให้พักการศึกษาไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

11.10.2 ให้ได้ระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

11.10.3 ให้ออก

11.10.4 ไล่ออก

11.11 ระเบียบและข้อพึงปฏิบัติอื่นๆ เกี่ยวกับการสอบที่มีได้ระบุไว้ในระเบียบนี้ ให้คณะเป็นผู้พิจารณาประกาศเพิ่มเติมได้ ตามความเหมาะสมกับสภาพและลักษณะการศึกษาของแต่ละคณะ

ข้อ 12 สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้ลาพักหรือถูกให้พัก

สถานภาพนักศึกษามี 3 ประเภท คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะวิกฤต และนักศึกษาในภาวะรอพินิจ

12.1 นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

12.2 นักศึกษาในภาวะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้รับเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.00-1.99 ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

12.3 นักศึกษาในภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจ ดังนี้

12.3.1 นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ 2 ภาคการศึกษาแล้ว และได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่สอง ตั้งแต่ 1.25 แต่ไม่ถึง 2.00 หรือนักศึกษาปกติที่ได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 1

12.3.2 นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ 1 ที่ได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.70 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 2

12.3.3 นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ 2 ที่ได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 แต่ไม่ถึง 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 3

ข้อ 13 การย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือสาขาวิชา

13.1 การย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือสาขาวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองและอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติให้ยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

13.1.1 นักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือสาขาวิชา ต้องได้ศึกษาอยู่ในคณะหรือประเภทวิชาหรือสาขาวิชาเดิม ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก

13.1.2 การกำหนดเงื่อนไขหลักเกณฑ์การให้นักศึกษาย้ายเข้าศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาย้ายเข้า

13.2 นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือสาขาวิชา อาจมีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอน หรือรับโอนบางรายวิชา รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหรือรับโอน ให้อาจมีสิทธิ์หรือระดับคะแนนเดิม และให้นำหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสม และนำมาคำนวณเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยนักศึกษาต้องดำเนินการขอเทียบโอนให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาแรกที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือประเภทวิชาหรือสาขาวิชา

13.3 การรับโอนรายวิชา ที่เป็นรายวิชาเดียวกันกับรายวิชาในหลักสูตรหรือสาขาวิชาใหม่ รายวิชานั้นจะต้องมีระดับคะแนนตั้งแต่ D ขึ้นไป ส่วนการเทียบโอนรายวิชา ที่มีเนื้อหาเทียบเท่ากันกับรายวิชาในหลักสูตรหรือสาขาวิชาใหม่ ให้มีหลักเกณฑ์ตามความในข้อ 14.6

ข้อ 14 การเทียบโอนและการรับโอนรายวิชา

14.1 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีก อาจมีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนหรือรับโอนบางรายวิชา โดยนักศึกษาต้องดำเนินการขอเทียบโอนให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

14.2 นักศึกษาที่รับโอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาเทียบโอนบางรายวิชา โดยนักศึกษาต้องดำเนินการขอเทียบโอนให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

14.3 การเทียบโอนหรือรับโอนรายวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะก่อน

14.4 รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหรือรับโอน ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิม ให้นำหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสม และนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.5 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิมอีก เว้นแต่เมื่อผลการศึกษารายวิชาที่สัมพันธ์กับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ หรือระดับคะแนนเดิมต่ำกว่ามาตรฐานที่คณะหรือภาควิชากำหนด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิมนั้นซ้ำอีกได้ และให้นำหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว

14.6 การเทียบโอนหรือรับโอนรายวิชาต้องได้รับการอนุมัติจากภาควิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

14.6.1 รายวิชาเดิมที่นำมาเทียบโอนหรือรับโอนได้ จะต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณเท่ากันหรือไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตรใหม่

14.6.2 รายวิชาที่จะนำมาพิจารณาเทียบโอนหรือรับโอน ต้องมีผลการศึกษามาที่ภาควิชากำหนด โดยต้องได้ระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าขึ้นไป

14.6.3 ให้มีการเทียบโอนหรือรับโอนรายวิชาได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรใหม่

14.7 การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

14.7.1 การเทียบความรู้ จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

14.7.2 การเทียบประสบการณ์จากการทำงาน จะคำนึงถึงความรู้ที่ได้จากประสบการณ์เป็นหลัก

14.7.3 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา และเกณฑ์การตัดสิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนความรู้

14.7.4 ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่ไม่ให้เป็นระดับคะแนน และไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.7.5 การบันทึกผลการเรียน ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน ดังนี้

14.7.5.1 ถ้าได้หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐานให้บันทึก CS (credits from standardized test)

14.7.5.2 ถ้าได้หน่วยกิตจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก CE (credits from exam)

14.7.5.3 ถ้าได้หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษา หรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ให้บันทึก CT (credits from training)

14.7.5.4 ถ้าได้หน่วยกิตจากการเสนอเพิ่มสะสมผลงาน

ให้บันทึก CP (credits from portfolio)

14.7.6 ให้เทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัยได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร และต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ 15 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

15.1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อาจรับ โอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์รับรอง

15.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษา และอธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

15.2.1 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก

15.2.2 มีรายวิชาที่สามารถนำมาเทียบโอนตามความในข้อ 14.6 คิดเป็นหน่วย กิตตามหลักสูตรใหม่ได้ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และต้องมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่เทียบโอนไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า

15.3 การสมัครขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 เดือน ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะ โอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษา และคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรงด้วย

ข้อ 16 การลา

16.1 การลาป่วยหรือลาจิก

16.1.1 การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถ้าเกิน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอาจจะอนุญาตให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทน หรือยกเว้นได้

16.1.2 ในกรณีที่ป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย ทำให้ไม่สามารถเข้าสอบไล่ได้ นักศึกษาต้องขอผ่อนผันการสอบไล่ต่อคณะภายในวันถัดไป หลังจากที่มีการสอบไล่รายวิชานั้นแล้ว แต่จะมีเหตุผลอันสมควร คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาการขอผ่อนผันดังกล่าว โดยอาจอนุมัติให้ได้สัญลักษณ์ I หรือให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเป็นกรณีพิเศษ โดยให้ได้สัญลักษณ์ W หรือไม่อนุมัติการขอผ่อนผัน โดยให้ถือว่าขาดสอบก็ได้

16.2 การลาพักการศึกษา

16.2.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว เป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

16.2.2 การขอลาพักการศึกษา ให้แสดงเหตุผลความจำเป็นพร้อม กับมีหนังสือรับรองของผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา การลาพักการศึกษาต้องได้รับการอนุมัติจาก คณบดี

16.2.3 การลาพักการศึกษา จะลาพักเกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ ติดต่อกันไม่ได้

16.2.4 ในสองภาคการศึกษาปกติแรกที่ได้เข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่กรณีป่วย หรือถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการ ทหารกองประจำการ และหรือได้รับทุนต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเป็นประโยชน์กับนักศึกษา

16.2.5 การลาพักการศึกษา นอกเหนือจากหลักเกณฑ์ตามความ ในข้อ 16.2.3 และข้อ 16.2.4 ต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ โดยการเสนอของคณบดี

16.2.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาค การศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพัก ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียน เรียนไปก่อนแล้ว

16.3 ในการลาป่วยและการลาพักการศึกษาเนื่องจากป่วย นักศึกษาต้อง แสดงใบรับรองแพทย์ด้วยทุกครั้ง

16.4 การให้พักการศึกษา ในกรณีที่คณะกรรมการแพทย์ซึ่งอธิการบดี แต่งตั้งขึ้น วินิจฉัยว่าป่วย และคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่าโรคนั้นเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และหรือ เป็นอันตรายต่อผู้อื่น คณะกรรมการประจำคณะอาจเสนอให้นักศึกษาผู้นั้นพักการศึกษาได้

16.5 การลาออก นักศึกษายื่นใบลาออก พร้อมหนังสือรับรองของ ผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ต้องไม่มี หนี้สินกับมหาวิทยาลัย

ข้อ 17 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาและการอนุมัติให้ปริญญา

17.1 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติ ครบถ้วนดังนี้

17.1.1 ได้ศึกษาและผ่านการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาที่จะรับปริญญา โดยไม่มีรายวิชาใดที่ได้สัญลักษณ์ I หรือ R ค้างอยู่ ทั้งนี้นับรวมถึงรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนและที่รับโอน และนักศึกษาจะต้องผ่านการเข้า ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนานักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดด้วย

17.1.2 ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาอยู่และได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 หากเป็นนักศึกษาที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จะต้องศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

17.1.3 ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา

17.1.3.1 หลักสูตร 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

17.1.3.2 หลักสูตร 5 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

17.1.3.3 หลักสูตร 6 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

17.1.4 ไม่อยู่ในระหว่างการรอรับโทษทางวินัยที่ระบุในคำสั่งการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง

17.1.5 ได้ปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ครบถ้วน และไม่มีหนี้สินใดๆ ต่อมหาวิทยาลัย

17.1.6 ได้ดำเนินการเพื่อขอรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

17.2 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

17.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 17.1

17.2.2 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

17.2.3 ไม่เคยได้ระดับคะแนนต่ำกว่า 2.00 หรือสัญลักษณ์ F

หรือ U ในรายวิชาใดๆ

17.2.4 ใช้เวลาศึกษาไม่เกินจำนวนปีการศึกษาต่อเนื่องกันตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะได้รับปริญญา

17.2.5 ไม่เคยเป็นผู้มีประวัติได้รับการลงโทษ เนื่องจากผิดวินัยอย่างร้ายแรง

17.3 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสองต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

17.3.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 17.1

17.3.2 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป แต่เป็นผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

17.3.3 ไม่เคยได้ระดับคะแนนต่ำกว่า 2.00 ในรายวิชาใดๆ
ของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

17.3.4 ไม่เคยได้ระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U ใน
รายวิชาใดๆ

17.3.5 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 17.2.4

17.3.6 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 17.2.5

17.4 มหาวิทยาลัยจะเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอชื่อเพื่อ
รับปริญญา หรือปริญญาเกียรตินิยมในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

17.5 ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามความในข้อ 17.1 แต่
ประสงค์จะขอเลื่อนการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาออกไป โดยต้องการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาอีก
อธิการบดีโดยการเสนอของคณะกรรมการประจำคณะ อาจอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา
โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสมได้

ข้อ 18 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

18.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี จาก
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เทียบเท่า อาจขอเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญา
ตรี สาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้

18.2 การรับเข้าศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ
ที่นักศึกษาขอเข้าศึกษา และอธิการบดี

18.3 การเทียบโอนและการรับโอนรายวิชา

18.3.1 รายวิชาที่นักศึกษาได้ศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา
จะได้รับการพิจารณาเทียบโอนและรับโอน โดยรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนและรับโอน ให้ได้สัญลักษณ์
หรือระดับคะแนนเดิม และให้นับหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต้ม
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

18.3.2 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์
หรือระดับคะแนนเดิม เว้นแต่เมื่อผลการศึกษารายวิชาที่สัมพันธ์กับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์หรือระดับ
คะแนนเดิมต่ำกว่ามาตรฐาน คณะหรือภาควิชากำหนดให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์หรือ
ระดับคะแนนเดิมซ้ำอีกได้ และให้นับหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าว เป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว

18.3.3 การเทียบโอนและการรับโอนรายวิชา ต้องได้รับการ
อนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตามความในข้อ 14.6

ข้อ 19 การศึกษาสองปริญญาพร้อมกัน

19.1 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อาจขอศึกษาสองปริญญาพร้อมกันได้

19.2 รายละเอียดต่างๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 20 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

20.1 ตายหรือลาออก

20.2 ถูกให้ออก หรือไล่ออก เนื่องจากต้องโทษทางวินัย

20.3 ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยมิได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

20.4 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.00 ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก หรือถูกให้พัก

20.5 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.25 ในภาคการศึกษาปกติที่สองที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก

20.6 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 ยกเว้นนักศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยในสองภาคการศึกษาแรก

20.7 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.70 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 1

20.8 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.90 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 2

20.9 ได้แต่้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ 3

20.10 ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยมาแล้ว เป็นระยะเวลาเกิน 2 เท่าของจำนวนปีการศึกษาต่อเนื่องกัน ที่ได้กำหนดไว้ในแผนกำหนดการศึกษาของสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ สำหรับนักศึกษาที่รับ โอนให้ นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมรวมเข้าด้วย

20.11 ได้รับการอนุมัติปริญญา

20.12 ได้รับการวินิจฉัยโดยคณะกรรมการแพทย์ซึ่งแต่งตั้งโดยอธิการบดีว่าป่วย จนเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา หรือเป็นอันตรายต่อผู้อื่น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ 21 ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ ในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใด ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในระเบียบนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาชั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการ และปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และให้ถือเป็นที่สุด แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 4 พ.ค. 2552

(ลงชื่อ) เกษม สุวรรณกุล
(ศาสตราจารย์เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางประภารัตน์ ฉายศิริพันธ์)
นักวิชาการศึกษานำนาฏการ ระดับ 8

ณัฐารมย์/พิมพ์
ประภารัตน์/ทาน

ภาคผนวก ข. คำอธิบายรายวิชา

- 975-100 สุขภาวะกายและจิต 3(2-2-5)
Healthy Body and Mind
สุขภาวะแบบองค์รวม การดูแลสุขภาพกายและจิต การพัฒนาบุคลิกภาพ การสร้างเสริมวุฒิภาวะทางอารมณ์และสุนทรียารมณ์
Holistic health; physical and mental health care; development of personality; enhancing emotional quotient and aesthetics
- 975-101 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)
Wisdom of Living
การคิด การบริหาร และการจัดการชีวิตอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย และกระแสสังคมโลก การผสมผสานวิถีไทยกับพหุวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต การมีจิตสาธารณะ และรักษาสีสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขบนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม และหลักเศรษฐกิจพอเพียง
Thinking, life administration and management in accordance with changes in Thai and global society; mingling the Thai ways of life with multi-cultural ways of living, public mind and environmental conservation, living happily based on morality, ethics and sufficiency economy
- 975-110 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย 3(2-2-5)
Skills in Thai Communication
ทักษะการสื่อสาร การศึกษาค้นคว้าสารนิเทศ และการใช้ภาษาไทยโดยมุ่งเน้นฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และการใช้ภาษาในงานสื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ และปัญหาการใช้ภาษาไทยในปัจจุบัน
Communication skills; information study and search; the use of Thai language with an emphasis on the practice of listening, speaking, reading and writing skills; the use of language in different types of mass media, and current problems in Thai language usage
- 975-111 การสืบค้นสารสนเทศและการนำเสนองานวิชาการ 3(2-2-5)
Information Searching and Presentation
แหล่งและทรัพยากรสารสนเทศ การค้นหาและการสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซีดีรอมและเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการรวบรวมสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงงานวิชาการ การจัดการสารสนเทศและการนำเสนองานวิชาการ

Information resources and sources; information search via the internet, CD-Rom and other technologies related to information gathering; information analysis and synthesis; scholarly paper composition; information management and academic presentation

- 975-130 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3(3-0-6)
- Science, Technology and Society
- ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมและสังคม การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาสังคม การป้องกันแก้ไขปัญหาสังคมที่เกิดจากผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- Progress in science and technology; social dynamics; ecosystems and environment; impacts of science and technology on health, environment and society; science and technology in social development; prevention and solution of social problems arisen from science and technology impact
- 975-131 การใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 1(0-3-0)
- Computer in Daily Life
- การใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมและเทคนิคในการทำงานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การค้นหาข้อมูล การท่องเว็บ การถ่ายโอนไฟล์ เป็นต้น การพัฒนาเว็บไซต์อย่างง่าย ด้วยเครื่องมือสำเร็จรูปแบบต่างๆ โปรแกรมมอรรถประโยชน์
- Using of Microsoft Windows, configuring and troubleshooting; word processing, spreadsheet and presentation software; Softwares and techniques for internet using such as electronic mail, searching, internet surfing; file transferring; basic web site creation with web development tools; utility softwares
- 975-132 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
- Environmental Science
- หลักการทางด้านนิเวศวิทยา ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเพิ่มจำนวนประชากร เช่น มลพิษทางน้ำและอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การลดลงของโอโซน ฝนกรด การตัดไม้ทำลายป่า พืชสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ รวมถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และสุขภาพของมนุษย์ การป้องกันและการแก้ปัญหา ประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย พลังงานทางเลือกและความยั่งยืน

Ecological principles; environmental impacts of population growth such as air and water pollutions, hazardous and solid waste, global climate change, ozone depletion, acid rain, deforestation, endangered species, their economic and human health impact, prevention and problem solving; conventional environmental issues; alternative energy and sustainability

975-133 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Chemicals in Daily Life

การจำแนกประเภทของสารเคมี สารเคมีที่ใช้ในบ้านเรือน ใช้ในการเกษตร ใช้ในอุตสาหกรรม บางประเภท เครื่องสำอาง ยา การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การใช้ และการทำลาย สารเคมีที่ถูกต้อง ความสัมพันธ์ระหว่างเคมีกับสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมเคมีในประเทศไทย วิธีป้องกันอุบัติเหตุจากสารเคมีอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความเจ็บป่วยที่เป็นผลจากการรับหรือสัมผัสสารเคมีอันตราย

Classification of chemicals; chemicals used in household, agriculture, and some industries; cosmetics; medicines; suitable methods for transfer, storage, usage, and disposal of chemicals; relationship between chemistry and environment; chemical industry in Thailand; prevention of accidents from hazardous chemicals and first aids; sickness from taking and contact with hazardous chemicals

975-134 วิทยาศาสตร์กายภาพ 3(3-0-6)

Physical Science

สสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี เคมีนิวเคลียส สารละลาย กรด-เบส เคมีอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม เคมีกับชีวิตประจำวัน พลังงานและแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้า วิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต

Matter, stoichiometry; atomic structure, periodic table, chemical bonding, chemical nuclear; solution, acid-base; organism chemistry; environmental chemistry, chemistry in daily life; energy and sources, production and use of electrical energy; physical science in daily life; effects of science and technology

975-135	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Biological Science ทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เช่น การกำเนิดชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พลังงานและชีวิต เซลล์และการสืบพันธุ์ของเซลล์ ชนิดของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยีชีวภาพที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต Basic theory of biological science; origin and evolution of organism, life and energy, cells and cellular reproduction, kinds of organisms; genetic principles, applied genetics, biological for living and environment	3(3-0-6)
975-140	ฟุตซอล Futsal ความรู้เบื้องต้น กติกาการแข่งขัน การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตซอล Basic knowledge, rules; futsal skill practice	1(0-2-1)
975-141	บาสเก็ตบอล Basketball ความรู้เบื้องต้น กติกาการแข่งขัน การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาบาสเก็ตบอล Basic knowledge, rules; basketball skill practice	1(0-2-1)
975-142	วอลเลย์บอลชายหาด Beach Volleyball ความรู้เบื้องต้น กติกาการแข่งขัน การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด Basic knowledge, rules; beach volleyball skill practice	1(0-2-1)
975-143	แบดมินตัน Badminton ความรู้เบื้องต้น กติกาการแข่งขัน การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาแบดมินตัน Basic knowledge, rules; badminton skill practice	1(0-2-1)
975-144	ลีลาศ Social Dance ทักษะเบื้องต้นและมารยาทในการเต้นลีลาศ เพลงที่ใช้ในการลีลาศ การฝึกปฏิบัติ Basic skills and courtesy in dancing, dance music, practice	1(0-2-1)

975-145	แอโรบิก Aerobics ความรู้เกี่ยวกับแอโรบิก ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบเพลง และการฝึกปฏิบัติ Knowledge about aerobics, movement with music skill, and practice	1(0-2-1)
975-146	โยคะ Yoga ความรู้ ทักษะ คุณประโยชน์จากการออกกำลังกายแบบ โยคะ และการฝึกปฏิบัติ Knowledge, skills, benefits of yoga and practice	1(0-2-1)
975-147	เทควันโด Tae Kwon Do ความรู้เบื้องต้น กติกาการแข่งขัน การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาเทควันโด Basic knowledge, rules, tae kwon do skill practice	1(0-2-1)
975-148	การดำน้ำ Scuba Diving หลักการ อุปกรณ์และวิธีการดำน้ำ วิทยาศาสตร์สำหรับการดำน้ำ การวางแผน การบันทึก การแก้ปัญหาในการดำน้ำ เทคนิคในการเก็บข้อมูลและตัวอย่าง การฝึกดำน้ำทั้งในสระและในทะเล Principles, equipments and methods for diving; science for diving; planning, recording and problem solving in diving; sample and data collecting techniques; diving practice in both swimming pool and sea	1(0-2-1)
975-150	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม Preparatory English ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่าน เขียน ฟัง พูด ในระดับพื้นฐาน คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ โครงสร้างพื้นฐานของประโยคและไวยากรณ์ที่สำคัญ Basic skills in English for reading, writing, listening and speaking; vocabulary; basic important sentence and grammar structures หมายเหตุ ให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม	3(3-0-6)

- 975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental English Listening and Speaking
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 975-150 หรือผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม และในชั้นเรียน บูรณาการทักษะภาษาอังกฤษ โดยให้การฟัง การพูดเป็นความสำคัญลำดับแรก เพิ่มพูนและพัฒนากลวิธีในการสื่อสารและการเรียนภาษา ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ จัดระบบข้อมูลเพื่อนำไปใช้เขียนเรียงความขนาดสั้น
- English skills for communication in the society and classroom; integrating English skills with listening and speaking as a priority; enhancing and developing strategies of communication and language learning; promoting English self-study by using information from different sources, note-taking, and organizing information for short essay writing
- 975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental English Reading and Writing
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 975-150 หรือผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น พัฒนาทักษะทางภาษาและกลวิธีในการเรียนรู้ภาษา บูรณาการทักษะทางภาษา การอ่านเพื่อจับใจความและเข้าใจในรายละเอียด เน้นเนื้อหาในหัวข้อเรื่อง และประเด็นร่วมสมัยถึงวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ บทความในนิตยสาร และแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบรรยาย อธิบายขั้นตอนหรือขบวนการที่ไม่ซับซ้อน
- English skills for communication at a higher level; developing language skills and language learning strategies; integrating language skills; reading for ideas and details by focusing on subject content, contemporary issues and semi-academic topics from different sources of information i.e. newspapers, magazine articles, and electronic sources; writing to describe and explain simple processes
- 975-200 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1(0-0-3)
Co-curricular Activities
การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์ เป็นกิจที่หนึ่ง ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะ การทำงานเป็นทีมทั้งในสาขาวิชาและหรือระหว่างสาขาวิชา ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
- Activities integrating body of knowledge emphasizing those activities for the benefits of society and mankind as first priority; cultivating morals, ethics and public mind; teamworking within and/or across disciplines under the supervision of advisors

- 975-210 ท้องถิ่นศึกษา 3(3-0-6)
- Local studies
- ศึกษาท้องถิ่นในบริบทต่างๆ ทั้งทางประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง ภาษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่น สัมมนาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- Studies of local contexts in different aspects such as history, geography, economics, society, culture, politics, government, language, science and technology, local wisdom; seminars for local development
- 975-211 รัฐศาสตร์และการเมืองไทย 3(3-0-6)
- Political Science and Thai Politics
- ศึกษาขอบเขตของรัฐศาสตร์ในฐานะที่เป็นสาขาของสังคมศาสตร์ และความสัมพันธ์กับศาสตร์สาขาอื่น ศึกษาแนวคิด หลักการในเรื่องของรัฐ การเมือง ระบบรัฐบาล พรรคการเมือง กลุ่มอิทธิพล กลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มการเมือง พฤติกรรมของประชาชนต่อแนวความคิดทางการเมือง กระบวนการทางการเมือง และการเมืองไทยปัจจุบัน
- Studies of political science scope as a branch of social science and relation to other disciplines; perspectives and principles of the state, politics, governmental system, political party, influential group, interest group, political group; people's behaviors related to political ideology, political process, and current Thai politics
- 975-240 กีฬาและการพัฒนาบุคลิกภาพ 1(0-2-1)
- Sport and Personal Development
- ความสำคัญของกิจกรรมกีฬาในการพัฒนาองค์กร การเลือกกิจกรรมกีฬาเพื่อสุขภาพและการปรับปรุงบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์และภาวะผู้นำในการจัดกิจกรรมกีฬา การวางแผนและจัดกิจกรรมกีฬา เทคโนโลยีกับอุปกรณ์การออกกำลังกาย
- The importance of sports in organizational development; selection of sports for health and personality improvement; human relation and leadership in sport organization; planning and implementing sporting activities; technology and sport equipment

- 975-241 การจัดกิจกรรมค่ายพักแรม 1(0-2-1)
- Camping
- องค์ประกอบในการจัดกิจกรรม การวางแผน การสำรวจพื้นที่ อุปกรณ์และการวางแผน
งบประมาณของค่ายพักแรม กิจกรรมสันทนาการกับค่ายพักแรม ค่ายพักแรมประเภทต่างๆ เช่น ค่าย
ในเมือง ค่ายชายหาด ค่ายในป่าอนุรักษ์และค่ายเฉพาะกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับการพักแรม
- Organising components, planning, site survey, equipment and budgeting of camping;
recreational activities and camping; types of camping i.e. urban, beach, conservation forest, and
special purpose camping; environmental conservation and camping
- 975-250 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)
- English for Business
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 975-151, 975-152 หรือผู้ที่ผ่านการสอบยกเว้น
- ศัพท์และสำนวนทางธุรกิจ ฟังข้อความ เรื่องราว บทสนทนาเชิงธุรกิจ ฟังสนทนา
ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การติดต่อดำเนินการ การเจรจาต่อรอง การนำเสนอ
ผลงาน การเขียนจดหมาย บันทึกข้อความและรายงาน
- Business vocabulary and terms; practice listening to business expressions, stories; practice
business conversation in various situations such as making appointment, negotiation, presentation,
writing letters, writing memo and report
- 975-251 การพัฒนาการอ่านและการเขียน 3(3-0-6)
- Reading and Writing Development
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 975-151, 975-152 หรือผู้ที่ผ่านการสอบยกเว้น
- การพัฒนาการอ่านและการเขียนที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การหาความหมายของคำจากบริบท
การเข้าใจโครงสร้างประโยคซับซ้อน การอ่านจับใจความและสรุปความ วิเคราะห์ ดีความ สังเคราะห์
ฝึกการใช้เครื่องหมายวรรคตอน การเขียนรายงาน การเขียนเรียงความ การเขียนเชิงอภิปราย การเล่า
เรื่องราว
- Effective reading and writing skill development, i.e. deriving meaning of words from context,
understanding complex sentence structures; reading for ideas and conclusions; analysis, interpretation,
synthesis; using punctuation; report, essay, argumentative and narrative writing

- 975-252 การสนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
- Conversation in English
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 975-151, 975-152 หรือผู้ที่ผ่านการสอบยกเว้น
- การฝึกสนทนาภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารในสถานที่ทำงาน การพูดสนทนาเกี่ยวกับงานในหน้าที่ การอภิปราย การกล่าวสุนทรพจน์อย่างไม่เป็นทางการ เน้นทักษะการฟังและพูดโต้ตอบเพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- Practice English conversation in daily life; communication in workplace; conversation related to job tasks; discussion; informal speech; listening and speaking skills for accurate and appropriate communication
-
- 975-310 วิธีชีวิตกับสังคม 3(3-0-6)
- The Ways of Life and Society
- พัฒนาการของศาสตร์ทางสังคม แนวคิดในการศึกษาสังคม และวัฒนธรรมไทย ระบบอุปถัมภ์ ระบบสังคมไทย ภูมิปัญญาชาวบ้าน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายรัฐธรรมนูญในหมวดสิทธิมนุษยชน โลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและผลกระทบต่อสังคมไทย
- Development of social science; perspectives in the study of Thai society and culture; patronage system, Thai social system, local wisdom; basic knowledge about the human rights section of the Constitution; globalization, social change and impact on Thai society
-
- 975-311 สังคมการทำงาน 3(3-0-6)
- Working Society
- พฤติกรรมมนุษย์ พฤติกรรมทางสังคม ความสัมพันธ์ของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี สิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคล การสื่อสารและการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคม จิตวิทยาในการทำงาน การทำงานเป็นทีม การเมืองในองค์กร การประกันสังคมและสวัสดิการ จริยธรรมและคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ ปัญหาทางสังคม อาชญากรรมและการป้องกัน
- Human behavior; social behavior; relationships between human, environment and technology; individual rights and freedom; communication and living with others in the society; workplace psychology; team work; organizational politics; social security and welfare; occupational ethics and morality; social problems, crimes and prevention

- 975-450 ทักษะการนำเสนอและการเป็นผู้นำ 3(3-0-6)
Presentation and Leadership Skills
ทักษะการนำเสนอผลงาน ได้แก่ การเตรียมการนำเสนอ การนำเสนอ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ การใช้ภาษาท่าทาง น้ำเสียง การจบการนำเสนอ การตอบข้อซักถาม เทคนิคในการสื่อสาร คำศัพท์สำนวนที่ใช้ในวงการธุรกิจ
Presentation skills, i.e. preparing, presenting, using audio visual equipments, using body language and voice, ending presentation, answering questions; communication techniques; business vocabulary and expressions
- 975-451 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)
English for Academic Purposes
รายวิชามัธยมศึกษาตอนต้น: 975-151, 975-152 หรือผู้ที่ผ่านการสอบขกเว้น
ศัพท์และสำนวนเชิงวิชาการ รูปแบบและโครงสร้างของงานเขียนเชิงวิชาการ การอ่านและฟังบทความเชิงวิชาการ การเขียนสรุปใจความ การสนทนา อภิปรายและแสดงความคิดเห็นเชิงวิชาการ
Academic vocabularies and expressions; format and structure of academic writing; reading and listening to academic articles; summary writing; academic discussion and commenting
- 975-452 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)
English for Job Application
รายวิชามัธยมศึกษาตอนต้น: 975-151, 975-152 หรือผู้ที่ผ่านการสอบขกเว้น
ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการเตรียมตัวเพื่อสมัครงานและการหางาน การเขียนประวัติส่วนตัวโดยย่อ การสัมภาษณ์ การเขียนจดหมายสมัครงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
English language skills for job application, writing resume, job interview; writing application letter and related materials
- 976-110 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ 3(3-0-6)
Introduction to Business
ความหมายของธุรกิจ การประกอบธุรกิจประเภทต่างๆ หลักเศรษฐศาสตร์และปัญหาต่างๆ โครงสร้างและการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ การจัดการแรงงานและบริหารบุคคล การตลาดการเงิน กฎหมายธุรกิจและจริยธรรมทางธุรกิจ
Business definitions; business categories; economics concepts; organization structure; human resource and personal management; marketing; financial, business laws and ethics

- 976-111 องค์กรและการจัดการสมัยใหม่ 3(3-0-6)
 Organization and Modern Management
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-110
 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับองค์กรและการจัดการสมัยใหม่ ประเภทและลักษณะของ
 องค์กร อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ โครงสร้างและวิธีดำเนินงานขององค์กร กระบวนการบริหาร
 และการจัดการ การวางแผน การจัดองค์กร การวินิจฉัยสั่งการ การส่งเสริมกำลังใจผู้ปฏิบัติงานและ
 การควบคุม แนวโน้มของการบริหารและการจัดการในอนาคต กรณีศึกษา โดยเน้นทั้งหน่วยงาน
 ภาครัฐและธุรกิจ
 Concepts and theories of organization and modern management; categories and
 characteristics of organizations; staff's positions and responsibilities; administrative and
 management process; planning; commanding; corresponding; motivations and incentives
 development; controls; trends of management and administration; case study from government and
 private organizations
- 976-120 คณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
 Mathematics
 ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และกราฟของความสัมพันธ์ ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันพหุนาม ลิมิต
 และความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ อนุพันธ์ย่อย สมการเชิง
 อนุพันธ์อันดับหนึ่ง เมทริกซ์และกำหนดการเชิงเส้น และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ใน
 ธุรกิจ
 Relations, functions, and graph of relations; linear and non linear functions; limits and
 continuity; differentiations and applications; integrations and applications; partial differentiation
 and first order; matrices and linear programming; applying mathematics to business
- 976-121 ระเบียบวิธีทางสถิติ 3(3-0-6)
 Statistical Methods
 ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ ความหมายของข้อมูล ความจำเป็นของการใช้
 ข้อมูล ประเภทของข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล ระเบียบวิธีเก็บรวบรวมของข้อมูล หลักเบื้องต้น
 ของการสำรวจตัวอย่างและการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็นและการแจก
 แจงความน่าจะเป็น การแจกแจงตัวแปรสุ่มเต็มหน่วย การแจกแจงของการชักตัวอย่าง การประมาณ
 ค่าพารามิเตอร์และการทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ
 จำแนกทางเดียว การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดี่ยว โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติ

Meaning, scope and advantage of statistics; meaning of data; type and sources of data; data collection methodology; principal of sample observation and experiment; data analysis; probability and distributions; sampling and variables distribution; parameters estimation and hypothesis testing; Chi-square test; one-way ANOVA, simple regression and correlation; utility softwares for statistic

976-130 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

Computer and Internet Technology

วิวัฒนาการและยุคของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบต่างๆของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขจำนวนและรหัสการแทนอักขระ การเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในองค์กร และหน้าที่ของบุคคลในระบบงานคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร เครือข่าย อินทราเน็ตและเอ็กทราเน็ต เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตและเว็บ อุปกรณ์และมาตรฐานที่ใช้งานในเครือข่าย การเชื่อมต่อเครือข่าย ระบบความปลอดภัยในเครือข่าย มารยาทและจรรยาบรรณในการใช้เครือข่าย

Evolution and era of computer; computer system and component; number system, operation and code, computer data storing and processing, deployment of computer system in an organization, roles of computer person; technology of communications and networking; internet, intranet and extranet; internet/web technologies and applications; network connection; network security; ethic and morality in network communication

976-140 ซอฟต์แวร์และการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Software and Computer Programming

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-130 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ความรู้พื้นฐานด้านซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม การประมวลผลข้อมูล การแก้ปัญหาและการพัฒนาอัลกอริทึม ประเภทของข้อมูล โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาโปรแกรมแบบมีโครงสร้าง โดยเน้นการเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่ง

Fundamental of software; software development; software selection; data processing; algorithm solving and developing; data types; basic data structures; structured programming of one selected programming language

976-150	<p>ระบบสารสนเทศภายในองค์กร</p> <p>Organization Information Systems</p> <p>ความหมายความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ จุดมุ่งหมายและประโยชน์ของระบบสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างองค์กรที่ใช้ระบบสารสนเทศและการไหลเวียนของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศในองค์กร การพัฒนาและการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ แนวทางและมาตรฐานในการออกแบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคในการพัฒนาระบบ การติดต่อโต้ตอบกับผู้ใช้ ข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลและกระบวนการของระบบ ซอฟต์แวร์ช่วยพัฒนาระบบ</p> <p>Principles of information system and components; objectives and benefits of information system in an organization; organization structure and information flow; information system in an organization; information system development and analysis; standard for information system design; system development tools and techniques; user interface; data and data relationship, system process; system development software</p>	3(2-2-5)
976-190	<p>อบรมเชิงปฏิบัติการ 1</p> <p>Workshop I</p> <p>การอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหรือวิทยาการสาขาใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่สาขากำหนด</p> <p>Workshop on current technologies related to Electronics Business</p>	<p>1 ถึง 3 หน่วยกิต</p> <p>(X-Y-Z)</p>
976-200	<p>หลักการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Principles of Electronic Business</p> <p>รายวิชานี้บังคับเรียนก่อน: 976-130 และ 976-110 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>แนวคิดและหลักการของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการทางธุรกิจ ตัวแบบธุรกิจ หลักการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ธุรกิจกับธุรกิจ ธุรกิจกับลูกค้า การวางแผนทรัพยากรขององค์กร การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การประสานโปรแกรมประยุกต์ขององค์กร การเงินและความปลอดภัยในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต ตัวอย่างเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ และกรณีศึกษา</p> <p>Introduction to electronic business; electronic business components and architectures; electronic commerce technology; business processes; business models; principles of electronic commerce, models in electronic commerce such as business-to-business, business-to-consumer;</p>	3(2-2-5)

enterprise resource planning (ERP), supply chain management (SCM), customer relationship management (CRM), enterprise application integration (EAI), financial and security in electronic transaction processing; laws and trends in electronic business; case studies

- 976-210 หลักการตลาด 3(3-0-6)
- Principles of Marketing
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตลาด การวิเคราะห์สถานการณ์ตลาด การกำหนดกลยุทธ์ การตลาด การวางแผนจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า การกำหนดราคาและนโยบาย การส่งเสริมการตลาด การตลาดระหว่างประเทศ
- Introduction to marketing; analysis of market; strategic planning; trading plan; product selling and distribution channels; pricing and policy; international marketing and promotion
- 976-211 หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชี 3(3-0-6)
- Principles of Accounting and Accounting Information Systems
- แนวคิดและหลักการเบื้องต้นของหลักบัญชี การบันทึกบัญชีขั้นต้น ระบบสินค้าคงคลัง ค่าเสื่อมราคา การจัดทำรายงานทางการเงิน แนวคิดและหลักการบัญชีต้นทุน การจำแนกและตีความหมายผลการดำเนินงานทางธุรกิจ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานบัญชีเบื้องต้น
- Basic concept of accounting; posting a simple account; inventory; depreciation; financial report; fundamentals of cost accounting; classification and interpretation of business performance; applying computer in accounting
- 976-213 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
- Introduction to Economics
- หลักเศรษฐศาสตร์ การกำหนดราคาโดยอุปสงค์ อุปทาน ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุน ตลาด รายได้ประชาชาติ การเงิน การคลังและการค้าระหว่างประเทศ
- Fundamentals of economics; pricing by demand and supply; consumer behavior theory and concept; production theory; cost; marketing; population income; financial; international business

- 976-220 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4(4-0-8)
 Mathematics for Information Technology
 ตรรกศาสตร์ เซตและพีชคณิตของเซต ระเบียบวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ ความน่าจะเป็น พีชคณิตบูลีน ทฤษฎีกราฟ ระบบจำนวน เมตริกซ์ เวกเตอร์ ไฟไนท์ออโตเมตา
 Logic, sets and set operations; mathematical reasoning, induction; functions and relations, probability; boolean algebra; graph theory; number system; vector and matrices; finite automata
- 976-231 หลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
 Principles of Data Communications and Computer Networks
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-130 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรโตคอล สถาปัตยกรรม และกระบวนการทำงานของมาตรฐานโอเอสไอ และ TCP/IP การส่งและสื่อสารข้อมูลแบบต่างๆ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเข้ารหัสสัญญาณ อนาล็อกและดิจิทัล การมอดูเลตสัญญาณ การสื่อสารข้อมูลแบบแพคเกจสวิชชิง เครือข่ายแบบท้องถิ่น เครือข่ายระยะไกล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครือข่ายเคลื่อนที่และแบบไร้สาย การจัดทำเคเบิลสำหรับเชื่อมต่อเครือข่าย การกำหนดหมายเลขไอพีแอดเดรสที่ใช้ในเครือข่าย การแบ่งกลุ่มเครือข่าย พื้นฐานการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายแบบต่างๆ และการแก้ปัญหาเครือข่าย การกำหนดความปลอดภัยพื้นฐานในเครือข่าย การตรวจสอบและแก้ปัญหาพื้นฐานของเครือข่าย กรณีศึกษา
 Overview of protocols and architecture of OSI model and TCP/IP; data transmissions and communications; encoding and decoding; analog and digital signal; signal modulations; packet switching; LAN – MAN – WAN technologies; mobile & wireless networks; network cabling; IP addresses allocations and subnetting; network devices configurations and troubleshooting; network security; basic network troubleshooting; case studies
- 976-240 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ 3(2-2-5)
 Object-Oriented Programming
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-140 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อ็อบเจกต์และหลักการเชิงอ็อบเจกต์ องค์ประกอบพื้นฐานและคุณสมบัติของอ็อบเจกต์ เช่น ข้อมูลนามธรรม การซ่อนสารสนเทศ คลาสและตัวอย่าง ข้อความ กรรมวิธี โพลีมอร์ฟิซึม การถ่ายทอดคุณสมบัติ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์เบื้องต้น การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การประยุกต์หลักการเชิงอ็อบเจกต์

Object and principles of object oriented; basic components and characteristics of object e.g., abstract datatype, information hiding, class and instance, string, method, polymorphism, inheritance ; introduction to object analysis and design; object-oriented programming; object-oriented applications

976-241 การโปรแกรมเว็บ 3(2-2-5)

Web Programming

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-140 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

หลักการของตัวบริการเว็บและเว็บเบราว์เซอร์ เทคนิคในการสร้างโปรแกรมประยุกต์เว็บ
ภาษาในการทำสคริปต์และการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประยุกต์เว็บ การต่อเชื่อมกับระบบ
ฐานข้อมูล การจัดการทรัพยากรในสภาพแวดล้อมแบบกระจายสำหรับงานประยุกต์เว็บ การ
เปรียบเทียบระหว่างงานประยุกต์เว็บแบบอิงตัวให้บริการ และแบบอิงผู้รับบริการ

Principles of web service and web browser; web programming technique; script language
and web programming language; connection to database; distributed resource management for web
application; the comparison between server-based application and client-based application

976-242 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

Systems Analysis and Design

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-140 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

ความรู้เกี่ยวกับระบบ รูปแบบของระบบสารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบ การศึกษาความ
เป็นไปได้ของโครงการ การสืบค้นและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ การอธิบายการ
ประมวลผล การออกแบบเพิ่มข้อมูล ฐานข้อมูลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การออกแบบเครือข่ายและ
การประมวลผล การพัฒนาโปรแกรม การทดสอบระบบ การนำระบบไปใช้งาน การจัดทำเอกสาร
การวัดและประเมินผลระบบ การดูแลและบำรุงรักษาระบบ แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
เชิงอ็อบเจกต์ การพัฒนาตัวแบบโดยใช้ Unified Modeling Language (UML) กรณีศึกษา

System; type of information system; system development life cycle: project feasibility
study, user requirements detection and analysis, process description, file, database and user
interface design, network designing and processing, program development, system testing, system
implementation; documentation; system measurement and evaluation; system maintenance; object-
oriented analysis and design; Unified Modeling Language (UML) for the prototype; case study

- 976-250 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)
Database Systems
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-140 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ข้อมูล สารสนเทศ และการบริหารจัดการ หลักการและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล
ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาเอสคิวแอล กระบวนการนอร์มอลไลเซชัน การออกแบบ
ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้ แผนภาพอี-อาร์ การประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
Data, information and information management; database system concept and
architectures; relational database management system; Structured Query Language (SQL),
normalization; Entity-Relationship (E-R) diagram; applying relational database
- 976-261 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(2-2-5)
Multimedia Technology
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-130 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
หลักการองค์ประกอบและรูปแบบของมัลติมีเดีย เช่น อักษร ภาพ เสียง วิดีโอ
และแอนิเมชัน การออกแบบและกระบวนการการผลิตมัลติมีเดีย เทคโนโลยีในการสร้างมัลติมีเดีย
การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียในการสื่อสาร ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากโทรคมนาคมและเครือข่าย
คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างมัลติมีเดีย
Principles and elements of multimedia such as text, image, sound, video, and animation;
multimedia design and production process; multimedia technologies; multimedia applications for
communications; utilization of telecommunications and computer network to create multimedia
- 976-290 อบรมเชิงปฏิบัติการ 2 1 ถึง 3 หน่วยกิต
Workshop II (X-Y-Z)
การอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหรือวิทยาการสาขาใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาธุรกิจ
อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่สาขากำหนด
Workshop on current technologies related to Electronics Business
- 976-291 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 320 ชั่วโมง
Career Training
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่ต่ำกว่า 320 ชั่วโมง
Job practicing in an ICT professional office not less than 320 hrs

976-300 การจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ 3(2-2-5)

Supply Chain and Logistics Management System

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200

ภาพรวมของระบบการผลิต การวิเคราะห์ การพยากรณ์และการวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต การจัดการวัตถุดิบ ระบบการสั่งซื้อสินค้าและวัตถุดิบ นโยบายและการจัดการสินค้าคงคลัง การพยากรณ์ยอดขาย การจัดการคลังสินค้า การกระจายสินค้าจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค ระบบการขนส่งสินค้า การจัดเส้นทางและตารางการขนส่ง การนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบจากต่างประเทศ การส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและคู่ค้า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์

Comprehensive concepts of supply chain processes; production analysis, prediction and planning; supply chain management, supplies and materials procurement system, inventory policy and management, sales prediction; warehouse management; product distribution; logistics systems; logistics strategies; global export-import shipping, logistics management; building customer and partner satisfaction; utilization of information technology and communication in supply chain management and logistics systems

976-301 การตลาดอิเล็กทรอนิกส์และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-5)

Electronic Marketing and Customer Relationship

Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200 และ 976-210

แนวคิดและบทบาทของการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการและขั้นตอนในการบริหารจัดการการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์และพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ความสำคัญและหลักการในการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อธุรกิจและลูกค้า ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของธุรกิจและความพึงพอใจของลูกค้า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การเปรียบเทียบรูปแบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์แบบดั้งเดิมกับการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Electronic marketing concepts and roles, methodologies and procedure for electronic commerce management; electronic marketing strategic analysis and development; electronic marketing tools; importance and principles of customer relationship management (CRM); the effect of information technology on business and customer; key indicators in business performance and customer satisfaction; applying information technology in CRM; data management in CRM; comparison of traditional CRM and electronic CRM

976-302 ระบบการชำระเงินและระบบความมั่นคงสำหรับธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Payment and Security for Electronic Business

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200

ระบบการชำระเงินของธนาคาร รูปแบบและเทคโนโลยีที่ใช้ในการชำระเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความเสี่ยงในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การเข้ารหัสข้อมูล การตรวจสอบความมีตัวตนและความถูกต้องของข้อมูล โพรโทคอลที่เกี่ยวข้อง เช่น SSL, S/MIME, SET ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความมั่นคงในการสื่อสารข้อมูล การป้องกันการบุกรุกและโจมตีระบบ เทคโนโลยีในการป้องกันระบบ เช่น ไฟร์วอลล์ นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของข้อมูล

Payment systems for banking; electronic payment models and technologies; Risks in financial and electronic transaction processing system; data encryption; authentication and data verification; protocol SSL, S/MIME, SET; digital signature; data security on the communication; intruder detection systems; system security technologies such as firewall; policy and laws related to data security

976-303 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Information Technology for Tourism Business

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200

ความรู้พื้นฐานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ที่มา ความสำคัญและแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว หน่วยงานการทำงานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ขั้นตอนการพัฒนา และวิธีปฏิบัติในการก่อตั้งและควบคุมระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมการปฏิบัติงาน ในระบบการท่องเที่ยว ทั้งระบบ Front และ Back Office การศึกษาและวิเคราะห์กรณีตัวอย่างจากเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตในธุรกิจการท่องเที่ยวจริง

Introduction to tourism industry, information and communication technology in tourism industry revolution and strategic management: issue – challenges – trends, responsible organizations for Information Technology for Tourism Business; steps in electronics business monitoring and development process; software for front and back office system; study and analysis of website case studies in tourism industry

976-304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับหน่วยงานราชการ 3(2-2-5)

Electronic Government

นโยบายและการบริหารภาครัฐ การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับหน่วยงานราชการ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน การบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม กรณีศึกษา ระบบการจัดซื้อ จัดจ้าง ระบบภาษี ระบบสารสนเทศภาครัฐในปัจจุบัน

Government policy and administration; information system management for government organizations; information technology to enhance government performance and services; data and information services for development of economics and society; case study in procurement, purchasing, taxation, current government information system

976-305 การออกแบบและนวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Process Design and Innovation

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200

กระบวนการต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ เช่น กระบวนการผลิต การขนส่ง การขาย การบัญชี การเงิน แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับนวัตกรรมกระบวนการ วิสัยทัศน์เกี่ยวกับกระบวนการ การออกแบบกระบวนการ การประสานกระบวนการ การนำระบบสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในกระบวนการ การไหลเวียนของข้อมูลและสารสนเทศ การวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ การนำกระบวนการใหม่มาประยุกต์ใช้ในองค์กร การพัฒนาตัวแบบธุรกิจแบบใหม่ๆ การจัดการการเปลี่ยนแปลงในองค์กร และกรณีศึกษาทั้งหน่วยงานของภาครัฐและหน่วยงานทางธุรกิจ

Business development processes such as production processes, logistics, sales, accounting and finance; concepts and principles of process innovation, vision on process, process design, process integration, application of information system and communication in organization workflow and information management, measurement of process efficiency; organization process innovation and redesign; development of new business models, change management; case studies from government organizations and business units

- 976-306 การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วม 3(2-2-5)
 Collaborative Electronic Business
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-200 และ 976-231
 หลักการทำงานของโปรโตคอลมาตรฐานของระบบการให้บริการผ่านเว็บ เช่น XML, SOAP, ebXML, UDDI, WSDL และเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทำให้โปรแกรมติดต่อกันได้บนอินเทอร์เน็ต รูปแบบสถาปัตยกรรมในการให้บริการผ่านเว็บ มาตรฐานสากลในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น UN/CEFACT การประยุกต์ใช้ระบบการให้บริการผ่านเว็บกับกระบวนการทางธุรกิจ การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 Principles of web services standard protocols such as XML, SOAP, ebXML, UDDI, WSDL and other system integration technologies; web services architectures; business data modeling, e.g., UN/CEFACT; web services applications in business process; electronic document management systems
- 976-311 พฤติกรรมองค์กร 3(3-0-6)
 Organization Behavior
 พฤติกรรมของบุคคลในองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร สภาพแวดล้อมทั่วไปในองค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรมบุคคล ภาวะผู้นำ การสร้างแรงจูงใจ ข้อขัดแย้งและการพัฒนาบุคลากร
 Behavior of organization members; relationship among organization members; environment affecting organization behavior; leadership; motivation; conflict; and human resource development
- 976-312 ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการประยุกต์ 3(3-0-6)
 Accounting Information Systems and Applications
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-211
 การไหลเวียนของข้อมูลในองค์กร ระบบข้อมูลทางการบัญชีและการเงินที่มีความสัมพันธ์ต่อการจัด องค์กร การจัดการและควบคุมข้อมูลทางบัญชีและการเงิน ระบบบัญชีบริหาร การเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชี
 Circulation of information in an organization; accounting and financial data systems and relationship to organization management; management and control of accounting and financial data; management accounting system; selection of accounting information system

- 976-313 การลงทุน 3(3-0-6)
- Investment
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-211**
- รูปแบบ พื้นฐานและทฤษฎีการลงทุนแนวใหม่ ตราสารทางการเงิน หลักการในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของตลาดเงิน ตลาดทุน และการศึกษาด้านหลักทรัพย์ทางการเงิน การวัดอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง การให้สินเชื่อ ประสิทธิภาพของตลาด การบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ผสม การบริหารภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ
- Fundamentals and theory of modern investment; financial market instruments; risk analysis of financial market; investment market; financial asset; measurement of return and risk; loan; marketing effectiveness; portfolio management under various situations
-
- 976-314 พฤติกรรมผู้บริโภค 3(3-0-6)
- Consumer Behavior
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-210**
- แนวความคิดและตัวแบบของพฤติกรรมผู้บริโภค ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้บริโภครกับการบริหารการตลาด รูปแบบการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในแง่ของจิตวิทยา สังคมวิทยา มนุษยวิทยา และเศรษฐศาสตร์
- Consumer behavior concept and models; consumer behavior and marketing relationship; analysis patterns of consumer behavior; factors affecting decision making on purchasing; consumer behavior analysis:- psychology, sociology, humanities, and economics
-
- 976-315 ระบบบริหารราชการ 3(3-0-6)
- Government Administrative Systems
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-111 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร**
- ระบบและวิวัฒนาการการจัดส่วนราชการไทย ลักษณะและความสัมพันธ์ภายในองค์การทางราชการ ปัญหาการบริหารราชการ แนวทางการแก้ไขเปลี่ยนแปลง กรณีศึกษาของส่วนราชการไทย และประเทศอื่นๆ การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารราชการ
- System and evolution of Thai government structure; characteristic and relationship among government organizations; problems and solving in managing government organizations; case study: Thai and foreign systems, application of information system in government administration

- 976-316 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)
- Quality Management
- หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ การวางแผนจัดการคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ ในองค์กร การจัดการคุณภาพแบบทุกคนมีส่วนร่วม ระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 และระบบคุณภาพอื่นๆ แนวทางและขั้นตอนการดำเนินการสู่ระบบคุณภาพ กรณีศึกษาจากองค์กรที่ได้รับใบรับรองการประกันคุณภาพ ISO และระบบคุณภาพอื่นๆ
- Basic requirement and principles of quality management (QM); planning and monitoring for quality, in-house participative QM; ISO-9000 and series, including various types of quality management applications; guidelines and steps in QM process; case studies from ISO certified organizations or other quality systems
- 976-317 การบริหารโครงการ 3(3-0-6)
- Project Management
- หลักการในการบริหารโครงการและความเสี่ยง การบริหารโครงการประเภทต่างๆ การเลือกผู้บริหารโครงการ ข้อจำกัดของการบริหารโครงการ เทคนิคการวางแผนและพัฒนาโครงการ บทบาทและอำนาจหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ การควบคุม การตรวจสอบ การทำรายงานและการสื่อสารระหว่างการพัฒนาโครงการ
- Principles of project management and risks; various types of project and their management, project management limitation, planning and project development techniques; selection of project leaders and management, their responsibilities, functions, monitoring, reporting and communications
- 976-318 ธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
- International Business
- รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-111 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- หลักการและวิธีการดำเนินการธุรกิจระหว่างประเทศ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อธุรกิจระหว่างประเทศ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ความร่วมมือทางธุรกิจ การบริหารจัดการด้านการผลิต การขนส่ง การตลาด การเงิน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ
- Concepts, requirements and basic principles of international business; environment and factors effecting international business, competitive opportunity and performance development for business enterprise, business collaboration; effective management in production, transportation and logistics, marketing, financing, human resource functions and IT implementation for international business

976-319 การทำวิจัยธุรกิจและรายงาน

3(3-0-6)

Business Research and Reporting

ศึกษาความสำคัญและขอบเขตของการวิจัยธุรกิจเทคนิคและหลักการในการทำวิจัยทางธุรกิจ การประยุกต์กรรมวิธีในการวิจัย เข้ากับวิชาการแขนงต่างๆ ทางธุรกิจลักษณะทั่วไปของการวิจัย การเลือกปัญหาวิจัยในการบริหารธุรกิจ ปัญหาวิจัยและสมมติฐาน การวางแผนและการรวมเป็นโครงการวิจัย การสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล การสังเกตการณ์ในการเก็บข้อมูล แบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูล ตัวแปรและคุณลักษณะของตัวแปรตัวแบบและการวิจัยแผนแบบ การวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การเขียนรายงานการวิจัยธุรกิจ แผนปฏิบัติงานและแบบเสนอโครงการวิจัย

Importance and business research framework; application and implementation research methodology in business; techniques and steps in business research process, including research topic initiation, problem statement and hypothesis development, research planning and process; principles of quantitative and qualitative research, techniques for interview and observation; survey development, data collection, data analysis, result interpretation and research report development; research action plan and proposal

976-320 การวิจัยดำเนินงาน

3(2-2-5)

Operation Research

ปรัชญาและประวัติความเป็นมาของการวิจัยดำเนินงาน การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการจัดสรรทรัพยากร ปัญหาการขนส่ง การวิเคราะห์ข่ายงานแบบ PERT และ CPM ตัวแบบการจัดการสินค้าคงคลัง การประมาณการและการพยากรณ์ การโปรแกรมเชิงพลวัต ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดำเนินงาน

Philosophy and history of Operations Research (OR); linear programming; resources allocation problems; transportation problems; network models including PERT and CPM; inventory control models; estimation and prediction, dynamic programming; OR softwares

976-330 แนวคิดและเทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ

3(2-2-5)

Operating Systems Concept and Technology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-130 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประวัติความเป็นมาของระบบปฏิบัติการ ระบบประมวลผลแบบเก็บรวบรวมและแบบใช้เวลาร่วม ระบบควบคุมการปฏิบัติการแบบทันที การจัดการโปรเซส การจัดการความจำหลัก การจัดการระบบข้อมูลนำเข้าและแสดงผลลัพธ์ โครงสร้างการขัดจังหวะ การจัดสรรทรัพยากรในระบบมัลติโปรแกรม วิวัฒนาการของเทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ กรณีศึกษา

History of operating system; batch processing and time-sharing processing; real-time control operating system; processes and synchronization; memory management; input/output management; interrupt structure; resource allocation in multiprogramming system; evolution of operating system technology; case studies

976-331 การบริหารระบบเซิร์ฟเวอร์ 3(2-2-5)

Server Administration and Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-231 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร

หลักสูตร

หลักการทํางาน เทคโนโลยีและกลยุทธ์ของเซิร์ฟเวอร์ประเภทต่างๆ เช่น ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ ระบบไคลเอ็นท์/เซิร์ฟเวอร์ ข้อพิจารณาของระบบเครือข่ายระบบเปิด ผลกระทบของการติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์บนเทคโนโลยีของเซิร์ฟเวอร์แบบต่างๆ การโปรแกรมแบบไคลเอ็นท์/เซิร์ฟเวอร์ การประมวลผลแบบทรานแซคชันออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยและทิศทางในอนาคตของเซิร์ฟเวอร์ ประเภทต่างๆ

Principles of server, technologies and strategies such as file server, web server, client/server; criteria in open network system; impacts of graphic user interface on various server technologies; client/server programming; online transaction processing; security and trends of various kind of server

976-332 การบริหารและการจัดการเครือข่าย 3(2-2-5)

Network Administration and Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-231

หลักการเบื้องต้นในการควบคุมและการจัดการเครือข่าย การติดตั้ง การคอนฟิกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการเครือข่าย การปรับปรุงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆในเครือข่าย การบริหารจัดการกับบริการและ โปรโตคอลต่างๆ การหาจุดคุ้มทุน และการจัดสรรทรัพยากรในระบบเครือข่าย จริยธรรมในการใช้งานเครือข่าย

Principles of network control and management; network installation; software configuration for network management; efficiency improvement and security of products and services in network; services and protocols administration and management; break even point computation; network resources allocation; morality in using network

976-333 การออกแบบและการจัดการเว็บ

3(2-2-5)

Web Design and Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-241 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

หลักการในการออกแบบเว็บ การออกแบบโครงสร้างของเว็บและเนวิเกชัน การออกแบบ
โครงสร้างของไฟล์ โฟลเดอร์และระบบฐานข้อมูลในเว็บ หลักการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ การ
ออกแบบโครงร่างของเว็บเพจ การจัดวางตาราง เฟรม การใช้สี รูปแบบและขนาดของ ตัวอักษร
รูปภาพ กราฟิกส์และระบบมัลติมีเดียบนเว็บเพจ หลักการในการออกแบบเว็บที่ใช้กับอุปกรณ์ไร้สาย
เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ บทบาทและหน้าที่ของเว็บมาสเตอร์ การตรวจสอบคุณภาพของเว็บ
กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการจัดการเว็บ

Page design; designing web structure and navigation; designing file; folder and organizing
web information; web server role; designing web site structure, table, frame, colors; designing web
for wireless system such as mobile phone; webmaster role; web quality examination; case studies in
page design and web organization

976-350 ปฏิบัติการการบริหารระบบฐานข้อมูล

1(0-3-0)

Database Administration Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-250 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

การสร้างและการเตรียมการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัดการการจัดเก็บข้อมูล การย้าย
และนำเข้าฐานข้อมูลในระบบเดียวกันและในต่างระบบกัน วิธีการสำรองและเรียกคืนข้อมูล การ
ออกแบบการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อความรวดเร็วในการเรียกใช้

Database creation and preparation; data storage management; exporting and importing for
homogenous and heterogenous database; data back-up and retrieval; database design for fast data
access

976-351 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง

3(2-2-5)

Advanced Database Systems

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-250

องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การติดตั้งและปรับระบบจัดการ
ฐานข้อมูล การจัดการระบบฐานข้อมูลแบบผู้ใช้หลายคน ความเป็นเอกภาพและความปลอดภัยของ
ฐานข้อมูล การคืนสภาพของฐานข้อมูลเมื่อเกิดความเสียหาย การประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล
เชิงสัมพันธ์ผ่านเว็บ เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล

Relational Database Management System components, installation and configuration of Database Management System; database system management for multi-user; database integrity and security; database recovery; applying relational database for web; modern database technologies

976-353 การจัดการความรู้ 3(2-2-5)

Knowledge Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-250 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

หลักการจัดการความรู้ การแทนความรู้ การวิเคราะห์ความต้องการความรู้ขององค์กร การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการจัดการความรู้ การนำระบบการจัดการความรู้ไปใช้งานจริง และการบำรุงรักษา

Principles of knowledge management; knowledge representation; knowledge requirement analysis; knowledge management system analysis, design and development; knowledge management applications; knowledge management system maintainance

976-360 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Human Computer Interaction

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-130 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

หลักการทางจิตวิทยาของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ การประเมินส่วนติดต่อผู้ใช้ วิศวกรรมการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การออกแบบโดยยึดผู้ใช้เป็นหลัก โมเดลเชิงหลักการ เหตุและผลในการออกแบบซอฟต์แวร์ การออกแบบหน้าต่าง เมนูและคำสั่ง อินพุต เอาท์พุต เสียงและรายงาน การปรับระบบให้เข้ากับความต้องการแบบทั่วไปและแบบเฉพาะ สถาปัตยกรรมของส่วนติดต่อผู้ใช้ กรณีศึกษาและโครงการ

Psychological concept of the human-computer interaction; evaluation of user interface, usability engineering; user-oriented analysis and design; principles model; cause and effect in software design; window design, menu, command, input, output, sound and report; modification of the system to meet general and specific user requirements, interface architecture, case studies and projects

- 976-361 การออกแบบกราฟิกส์และศิลปะประยุกต์ 3(2-2-5)
 Graphic Design and Applied Art
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิกส์และศิลปะประยุกต์ด้วยคอมพิวเตอร์
 กระบวนการออกแบบ ทฤษฎีศิลปะและการออกแบบ หลักการใช้สีและจัดวางองค์ประกอบในงาน
 ออกแบบ พื้นฐานในการพัฒนางานด้านการออกแบบกราฟิกส์ กระบวนการออกแบบ การสร้างและ
 การจัดองค์ประกอบของภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ สีและแสง การเรียนรู้และมโนทัศน์การออกแบบให้ได้
 เกณฑ์ตามลักษณะงาน การบรรยาย การนำเสนอ และการตกแต่ง
 Basic concepts about design, graphics, applied art; design process with computers; art and
 design theory; principles of color; composition; Basic concept in graphic design development,
 process and create the elements of 2-dimensional and 3-dimensional image; color and light; concept
 and design for a particular task:- description, presentation and decoration
- 976-390 อบรมเชิงปฏิบัติการ 3 1 ถึง 3 หน่วยกิต
 Workshop III (X-Y-Z)
 การอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหรือวิทยาการสาขาใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาธุรกิจ
 อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่สาขากำหนด
 Workshop on current technologies which related to Electronics Business
- 976-391 โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1 2(0-6-0)
 Project I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนผ่านมาแล้วไม่น้อยกว่า 90 หน่วย
 กิต หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 การพัฒนาโครงการเกี่ยวกับสาขาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา
 Electronic Business project development under the adviser supervision
- 976-392 เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน 1(0-3-0)
 Pre-cooperative Education and Practical Training
 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษาและฝึกงาน กระบวนการของสหกิจศึกษาและ
 ฝึกงาน ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาและฝึกงาน ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการ
 สมัครงานอาชีพ เช่น การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมายสมัครงาน และสัมภาษณ์งาน
 อาชีพ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอและ
 การเขียนรายงาน การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสังคมการทำงาน จิตวิทยาในการทำงาน

Concepts of cooperative education and practical training; process of cooperative education and practical training; regulations and permissions related to cooperative education and practical training; basic knowledge and techniques in job application e.g., company selection, writing the job application, interviewing; basic knowledge and techniques for apprentice e.g., presentation and report writing techniques, personality in working place, social psychology

976-393 การฝึกงาน 320 ชั่วโมง

Practical Training

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-392 และนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนผ่านมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ

ฝึกงานทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม ภาคเอกชน หรือหน่วยราชการ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

Job practising in an Electronic Business professional in industrial sector or government not less than 320 hrs

976-402 ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Banking

ศึกษาวิวัฒนาการ โครงสร้าง และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่นำมาใช้ในระบบงานธนาคาร ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการทำธุรกรรมต่างๆ ของธนาคาร เช่น ระบบการฝากเงินและถอนเงิน ระบบการโอนเงิน ระบบการจัดการเงินกู้ ระบบการจัดการบัตรเครดิต/เดบิต การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดซื้อขาย การนำระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้งาน ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่มีการใช้งานในธนาคาร

Evolution, organization, and information technologies in Electronics Banking; information system for banking transaction, e.g., money deposit and withdrawal, money transferring, loan, debit-credit card, electronic point of sale and other related systems; application and integration of electronics trading and electronics banking

976-410 การจัดการเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)

Strategic Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-111 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ความสัมพันธ์ขององค์กรกับสภาพแวดล้อม กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ SWOT การวางแผนกลยุทธ์ในระดับองค์กร ธุรกิจและฝ่าย การกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ การวางแผนปฏิบัติการในระยะต่างๆ การดำเนินกลยุทธ์ และการควบคุมกลยุทธ์ขององค์กร กลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Relationship of organization and environment; strategic management process; SWOT analysis; strategic planning; business units and departments; development of vision, mission; strategic operations; Strategic control; strategies in implementing information and communication technology

976-411 การเป็นผู้ประกอบการ

3(3-0-6)

Entrepreneurship

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-110 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

การฝึกและเตรียมความพร้อมเป็นผู้ประกอบการ เพื่อสร้างความเข้าใจในเชิงปฏิบัติการ การศึกษาข้อมูลเชิงวิเคราะห์ การประเมินโอกาสในการทำธุรกิจ รวมถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นในธุรกิจ วิธีการจัดเตรียมแผนธุรกิจ โดยเน้นการวางแผนด้านการตลาด แผนการเงิน แผนกำลังคน และแผนการบริหารการจัดการ ปฏิบัติการ: นักศึกษาจะต้องนำเสนอแผนธุรกิจ

Training-based course for preparation of new business entrepreneurs, including business-oriented concepts, relevant indicators and factors, business opportunity analysis, problems and solutions in business, business plan writing; emphasis on the planning in marketing, financial, human resource, and business operations; a business plan report is required from students

976-430 การจัดการความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Computer Systems Security Management

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-231

ความรู้ทั่วไปด้านความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ การคุ้มครองความมั่นคงในระดับกายภาพ การรักษาและควบคุมความมั่นคงระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เทคนิคการเข้ารหัสข้อมูล ความมั่นคงของฐานข้อมูล ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล ความมั่นคงระดับไมโครคอมพิวเตอร์และไวรัส ความรู้ที่จำเป็นด้านความมั่นคงในแง่ กฎหมาย จริยธรรม และการบริหารงาน การวางแผนกู้ภัย แนวโน้มเทคโนโลยีด้านความมั่นคง

Introduction to computer security; physical security protection; hardware and software security maintenance and control; data encryption techniques, database, network and communication, microcomputer security and viruses; security issues:- laws, morality, administration, recovery planning and trend in security technology

- 976-431 เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย 3(2-2-5)
 Wireless Communication Technology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-231
 เทคโนโลยีของการสื่อสารไร้สายแบบต่างๆ การรับ-ส่งสัญญาณข้อมูลต่างๆผ่านระบบสื่อสารไร้สาย การพัฒนาโปรแกรมบนไมโครเบราว์เซอร์ติดต่อกับระบบฐานข้อมูล
 Various types of wireless technology; data signal transmission via wireless system; microbrowser programming for to database system
- 976-440 การพัฒนาเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5)
 Web Services Development
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-241 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 แนวคิดและหลักการของเว็บเซอร์วิส การประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ สถาปัตยกรรมและกระบวนการทำงานของเว็บเซอร์วิส โพรโตคอลที่เกี่ยวข้องกับเว็บเซอร์วิส มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ ประวัติความเป็นมา มาตรฐานและไวยากรณ์ของ XML การแปลงและจัดรูปแบบเอกสารโดยใช้ภาษาต่างๆ เช่น XSL, XSLT การรับส่งข้อความระหว่างคอมพิวเตอร์ การพัฒนาเว็บเซอร์วิสโดยใช้เครื่องมือแบบต่างๆ การพัฒนาเว็บเซอร์วิสแบบไลท์เวท การรักษาความปลอดภัยของเว็บเซอร์วิส ตัวอย่างของเว็บเซอร์วิสในธุรกิจประเภทต่างๆ
 Concepts and principles of web services; applying web service to electronics business; web services architecture and processes; web services protocols; electronic data interchange standards; history, standard and grammar of XML; document transformation and formatting using languages such as XSL, XSLT; message interchange between computers; web services development tools; lightweight web services development; security issues in web services; case studies about applying web services to business
- 976-441 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)
 Mobile Device Application Development
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-231 และ 976-241 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เครื่องมือในการพัฒนา ทดสอบ โปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมที่มีการติดต่อกับเครือข่าย การพัฒนาโปรแกรมให้ใช้ระบบแสดงผล เสียง และอุปกรณ์เชื่อมโยง

Technology and operating system for mobile devices; designing and developing application programs for mobile devices; mobile application developing tools; network programming; interface programming for mobile devices

- 976-450 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)
Decision Support Systems
ประเภทและกระบวนการการตัดสินใจ ลักษณะสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
แบบจำลองการจัดการ และแบบจำลองการวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และการประยุกต์
Types and processes of decision support system (DSS); information for decision support.
DSS components; management models; data analysis model for decision support; DSS applications
- 976-451 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลสำหรับธุรกิจ 3(2-2-5)
Data Warehouse and Data Mining in Business
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-250
หลักการของคลังข้อมูล การจัดการข้อมูลงานธุรกิจขนาดใหญ่ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การ
จัดแบ่งข้อมูล แนวคิดและเทคโนโลยีที่ประยุกต์ใช้ในสร้างคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลสำหรับ
งานธุรกิจ การใช้ประโยชน์จากการทำเหมืองข้อมูลเพื่องานธุรกิจ
Introduction to data warehousing; handling large amount of business data such as data
preparation, data classification; concept and technology applied for constructing data warehouse;
data mining for business and its usefulness
- 976-452 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)
Management Information Systems
หลักการเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ บทบาทของสารสนเทศในองค์กร การจัดการ
ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยง การวางแผนการดำเนินงาน และการควบคุมระบบ
สารสนเทศ การบันทึกเหตุการณ์หรือข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานทางด้านคอมพิวเตอร์
และการวางแผนแก้ไข กรณีตัวอย่าง การจัดการสารสนเทศในองค์กรต่างๆ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการระบบสารสนเทศ จริยธรรมและผลกระทบของระบบสารสนเทศต่อสังคม
Principles of information management; role of information in organization; information
resource management; risk management; information system planning and controlling; logging of
events and exceptions in computer processing; case studies; management of information in an
organization; related technologies of information system management; ethics and impacts of
information system on society

- 976-453 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรม 3(2-2-5)
 Event Management Information System
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-241 และ 976-242
 หลักการการจัดการงานกิจกรรม กระบวนการจัดการงานกิจกรรม การวางแผนการจัด
 กิจกรรม ชนิดและตัวอย่างงานกิจกรรม การนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมา
 ประยุกต์ใช้สำหรับการจัดกิจกรรม ธรรมชาติของข้อมูลในงานกิจกรรมประเภทต่างๆ การออกแบบ
 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ การวางแผนการทำงานเป็นกลุ่ม เน้นปฏิบัติการ
 จริงโดยสร้างระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมที่จำลองจัดขึ้น
 Introduction to event management; event management process; event planning; types of
 event and examples; information and communication technologies for event arrangement; data and
 information characterization for each type of event; information system design for each type of
 event; team working; project assignment to arrange the event
- 976-490 อบรมเชิงปฏิบัติการ 4 1 ถึง 3 หน่วยกิต
 Workshop IV (X-Y-Z)
 การอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหรือวิทยาการสาขาใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาธุรกิจ
 อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่สาขากำหนด
 Workshop on current technologies which related to Electronics Business
- 976-491 โครงการทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2 3(0-9-0)
 Project II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-391
 โครงการต่อเนื่องจากวิชา 976-391 หรือพัฒนาโครงการชิ้นใหม่ที่มีขนาดของโครงการใหญ่ขึ้น
 โดยมีการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมการนำเสนอผลงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา
 Continuation from 976-391 or developing another larger project; report documentation
 and presentation under the adviser supervision

- 976-492 สหกิจศึกษา 6(0-0-36)
 Cooperative Education
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-392 และนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนผ่านมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ
 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเอกชน หรือหน่วยราชการเสมือน เป็นพนักงานเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 18 สัปดาห์ ภายใต้การให้คำปรึกษาของคณาจารย์ที่รับผิดชอบและมีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยหน่วยงานนั้น
 Job training in industrial sector or government as an ICT officer not less than 18 weeks; under adviser supervision and student will be evaluated by mentor from the office
- 976-493 สัมมนา 1(0-2-1)
 Seminar
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนผ่านมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ
 การสัมมนาตามหัวข้อที่กำหนด อาจเป็นกรณีศึกษา และประเด็นใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยจะประกาศให้ทราบในแต่ละภาคการศึกษา มีอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและชี้แนะ
 Seminar in current issues, case studies in information and communication technology; specific content of the seminar changes each time it is offered
- 976-494 ข้อกฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
 Legal and Ethical Considerations in Information Technology
 ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น ความเป็นส่วนตัว ความเป็นเจ้าของ การเข้าถึงข้อมูล ความถูกต้องแม่นยำ ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิส่วนบุคคล สิทธิของผู้บริโภค กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ข่าวสาร ปัญหาทางกฎหมาย กรณีศึกษา
 Ethical issues in information and communication technology: information privacy, information property, information accessibility, information accuracy; intellectual property, rights, information technology laws, laws related to users and developers, data and information laws, problems, case studies

- 976-495 หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 1 1 ถึง 3(X-Y-Z)
 Special Topics in Electronic Business I
 หัวข้อพิเศษ เทคโนโลยีหรือวิทยาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่
 สาขากำหนดเป็นคราวๆ ไปโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสาขา
 Special topics; novel theories or technologies related to Electronics Business
- 976-496 หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2 1 ถึง 3(X-Y-Z)
 Special Topics in Electronic Business II
 หัวข้อพิเศษ เทคโนโลยีหรือวิทยาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่
 สาขากำหนดเป็นคราวๆ ไปโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสาขา
 Special topics; novel theories or technologies related to Electronics Business
- 976-497 หัวข้อพิเศษทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3 1 ถึง 3(X-Y-Z)
 Special Topics in Electronic Business III
 หัวข้อพิเศษ เทคโนโลยีหรือวิทยาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับสาขาวิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่
 สาขากำหนดเป็นคราวๆ ไปโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสาขา
 Special topics; novel theories or technologies related to Electronics Business
- 977-140 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)
 Data Structures and Algorithms
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 977-130, 976-140 และหรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนวิธี ผังงาน รหัสเทียม มโนทัศน์เกี่ยวกับโครงสร้าง
 ข้อมูล การวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลเชิงรายการ แบบคิว แบบเรียงซ้อนกัน
 กราฟ รูปต้นไม้ การเรียกซ้ำ การเรียงลำดับ การเรียงลำดับแบบฮีป การค้นหา การหาเลขที่อยู่แบบแฮช
 การค้นหาแบบทวิภาค และขั้นตอนวิธีแบบขนาน
 Problem solving using computers, algorithm, flowchart, pseudocode; data structure
 concepts; algorithm efficiency measurement; linked list; queue; stack; graph; tree; recursion; sorting;
 heapsort; searching; hashing; binary search; parallel algorithms
- 988-331 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)
 Geographic Information System

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 976-250 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร

หลักสูตร

บทบาทของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิธีการต่างๆสำหรับการได้ข้อมูลเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึง การแปลงข้อมูลเป็นตัวเลขจากแผนที่กระดาษ ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม การออกแบบและการใช้งานฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การสืบค้นและการแก้ไข การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การสืบค้นและการแก้ไข การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ แบบจำลองความสูงเชิงเลข และการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ

Roles of GIS; various methods for capturing data to use in GIS, including digitizing from maps, digital photos, and satellite imagery; spatial database design and use; query and editing; spatial analysis; digital elevation model and 3D mapping