



คำอธิบายรายวิชา

A

AC

AC 200 ความรู้เบื้องต้นทางการบัญชี 3(3-0-6) Introduction to Accounting

ความหมาย วัตถุประสงค์ และลักษณะข้อมูลบัญชีในรูปแบบต่างๆ การอ่าน การตีความ เพื่อนำข้อมูลทางการบัญชีไปใช้วิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ การตรวจสอบงบการเงินของกิจการแต่ละประเภท เพื่อวัดผลการดำเนินงาน ฐานะทางการเงิน และความสำเร็จของกิจการ การจัดทำงบประมาณเพื่อใช้วางแผนและควบคุมระยะยาว

AC 204 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6) Financial Accounting

ข้อสมมุติฐานทางการเงิน การบัญชีเกี่ยวกับกิจการให้บริการ กิจการซื้อขายไป การจัดทำงบทดลอง การปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด การจัดทำกระดาษทำการ การจัดทำงบการเงินเพื่อวัดผลการดำเนินงานและการแสดงฐานะการเงิน การทำงานพิสูจน์ยอดเงินฝากธนาคาร การบันทึกบัญชีเกี่ยวกับตัวเงิน และงบกระแสเงินสด

AC 213 การบัญชีสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6) Accounting for Business

บทบาทของการบัญชีและข้อมูลการบัญชีในธุรกิจ แนวคิดการใช้ข้อมูลการบัญชีเพื่อการตัดสินใจธุรกิจ วงจรและกระบวนการในการจัดทำบัญชีและรายงานการเงิน การใช้ข้อมูลรายงานการเงินเพื่อวัดผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน

AC 305 การบัญชีภาษีอากร 3(3-0-6) Tax Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : BA 203 การภาษีอากร
AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการบัญชีกับการภาษีอากร หลักเกณฑ์และวิธีการบัญชีภาษีอากรเกี่ยวกับรายได้ ค่าใช้จ่าย การคิดราคาสินทรัพย์และหนี้สิน การปรับปรุงกำไรทางบัญชี เพื่อคำนวณกำไรสุทธิทางภาษีอากร การบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย รวมทั้งการยื่นแบบแสดงรายการเพื่อเสียภาษี

AC 311 การควบคุมและตรวจสอบภายใน 3(3-0-6) Internal Audit and Control

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

แนวความคิดการควบคุมและการตรวจสอบภายใน การกำกับดูแลกิจการที่ดี คณะกรรมการตรวจสอบ ปัจจัยในการพิจารณา ลักษณะและเทคนิคของการควบคุมภายในและการตรวจสอบ วิวัฒนาการของการตรวจสอบภายใน วัตถุประสงค์และประเภทของการตรวจสอบภายใน จริยธรรมวิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงานวิชาชีพตรวจสอบภายใน กระบวนการบริหารความเสี่ยงและการตรวจสอบ การวางแผนการตรวจสอบ กระดาษทำการ การควบคุมและการตรวจสอบภายในวงจรต่างๆ รายงานและการติดตามผลการตรวจสอบภายใน

AC 312 การสอบบัญชี 3(3-0-6) Auditing and Assurance

รายวิชาบังคับก่อน : AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

แนวคิดและแม่บทมาตรฐานการสอบบัญชี กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการสอบบัญชี ข้อตกลงในการรับงานสอบบัญชี การทุจริตและข้อผิดพลาด บทบาทความรับผิดชอบ จรรยาบรรณผู้ประกอบวิชาชีพ การวางแผนงานสอบบัญชี ความเสี่ยงและสาระสำคัญในการสอบบัญชี หลักฐานการตรวจสอบ กระดาษทำการ การเลือกตัวอย่างในงานสอบบัญชี การตรวจสอบ



วงจรต่างๆทางธุรกิจ รายงานการสอบบัญชี และการควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชี

**AC 320 การตรวจสอบและควบคุมระบบ
สารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์**

3(3-0-6)

**Computerized Information System
Audit and Control**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 312 การสอบบัญชี

AC 391 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี

แนวคิดเกี่ยวกับการตรวจสอบและควบคุมภายในด้านสารสนเทศทางการบัญชี ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการควบคุมภายในและการตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์การประมวลผลการควบคุมทั่วไป การควบคุมระบบงานในระบบสารสนเทศ เทคนิคการตรวจสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยป้องกันการทุจริตในระบบสารสนเทศ กระบวนการตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยง และการตรวจสอบวงจรต่างๆที่สำคัญ

AC 333 การบัญชีต้นทุน

3(3-0-6)

Cost Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

บทบาทของการบัญชีต้นทุนในองค์กรธุรกิจ ระบบการบัญชีต้นทุน การบัญชีต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนช่วงการผลิต การปันส่วนต้นทุน การบัญชีต้นทุนมาตรฐาน การบัญชีต้นทุนกิจกรรม การบัญชีสำหรับเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์ร่วมและผลิตภัณฑ์พลอยได้

AC 335 การรายงานการเงินและการวิเคราะห์

3(3-0-6)

Financial Reporting and Analysis

รายวิชาบังคับก่อน : AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

การนำเสนอรายงานการเงินและการเปิดเผยข้อมูลตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์งบการเงินเพื่อวัตถุประสงค์การจัดหาเงินทุน การลงทุน การแสดงผลการดำเนินงานต่อผู้บริหารและบุคคลภายนอก ผลกระทบนโยบายการบัญชีต่อการนำเสนอการเงินและกำไรในงบการเงิน

AC 339 การบัญชีสำหรับธุรกิจ

3(3-0-6)

ขนาดกลางและขนาดย่อม

Accounting for Small and Medium Enterprises

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

ปัญหาการบัญชีสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การใช้ข้อมูลการบัญชีและรายงานการเงิน เพื่อการบริหาร การเติบโตของกิจการ การบัญชีห้างหุ้นส่วนและกิจการร่วมค้า การจัดเตรียมกิจการเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ การวิเคราะห์และ การทำแผนธุรกิจในการประกอบธุรกิจ

AC 341 ปัญหาปัจจุบันในการสอบบัญชี

3(3-0-6)

Current Problems in Auditing

รายวิชาบังคับก่อน : AC 312 การสอบบัญชี

ปัญหาปัจจุบันทางการสอบบัญชีที่น่าสนใจ รวมถึงส่วนที่เกี่ยวข้องจรรยาบรรณของผู้สอบบัญชี การวางแผนการตรวจสอบความเสี่ยงในการสอบบัญชีและการตรวจสอบรายการ ในงบการเงินที่สำคัญ ปัญหาการออกรายงานของผู้สอบบัญชี ในสถานการณ์ต่างๆ การตรวจสอบทุจริตและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจริงจากการปฏิบัติงานสอบบัญชี

AC 361 การบัญชีขั้นต้น

3(3-2-6)

Principle of Accounting

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี แม่บทการบัญชี หลักการและวิธีบันทึกบัญชีตามหลักบัญชีคู่ งบการเงิน วงจรบัญชี การวิเคราะห์รายการค้าและเหตุการณ์เชิงเศรษฐกิจ การนำเสนอรายงานทางการเงินตามมาตรฐานการบัญชี การบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการและพาณิชย์กรรม

AC 362 การบัญชีขั้นกลาง 1

3(3-2-6)

Intermediate Accounting 1

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

แนวคิดการรับรู้และการวัดค่าองค์ประกอบงบการเงิน ที่เกี่ยวกับสินทรัพย์ การนำเสนอรายงานทางการเงินตามมาตรฐาน



การบัญชีและกฎหมาย รวมถึงหลักการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์ในงบการเงิน การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเลือกนโยบายการบัญชี ในแง่ของผู้บริหาร ผู้ถือหุ้น ผู้สอบบัญชี และผู้ที่เกี่ยวข้อง

AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2 3(3-2-6)

Intermediate Accounting 2

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

แนวคิดการรับรู้และการวัดค่าองค์ประกอบงบการเงินเกี่ยวกับหนี้สิน ส่วนของผู้เป็นหุ้นส่วนและส่วนของผู้ถือหุ้น รวมถึงหลักการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน การบัญชีเกี่ยวกับห้างหุ้นส่วนบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด การปรับโครงสร้างหนี้ งบแสดงการเปลี่ยนแปลงกำไรสะสม กำไรต่อหุ้น รายการพิเศษ งบการเงินระหว่างกาล การเปลี่ยนแปลงทางบัญชี และการแก้ไขข้อผิดพลาดทางการบัญชี

AC 364 การบัญชีขั้นสูง 1 3(3-0-6)

Advanced Accounting 1

รายวิชาบังคับก่อน : AC 362 การบัญชีขั้นกลาง 1

AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

การบัญชีสำหรับการรวมธุรกิจ การจัดทำงานการเงินรวม การบัญชีสำหรับเงินลงทุนในบริษัทร่วมและบริษัทย่อย การบัญชีสำหรับการแปลงค่ารายการและงบการเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ และงบกระแสเงินสดรวม

AC 365 การบัญชีขั้นสูง 2 3(3-0-6)

Advanced Accounting 2

รายวิชาบังคับก่อน : AC 362 การบัญชีขั้นกลาง 1

AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

การบัญชีและการรายงานสำหรับสำนักงานใหญ่และสาขา การบัญชีสำหรับกิจการร่วมค้า การฝากขาย การขายผ่อนชำระ และการให้เช่า ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ งานก่อสร้างตามสัญญา การบัญชีกองทุน และกิจการไม่แสวงหากำไร

AC 371 การบัญชีบริหาร 3(3-0-6)

Managerial Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

แนวคิดการบัญชีและข้อมูลการบัญชีเพื่อการจัดการธุรกิจ นวัตกรรมการบัญชีบริหาร การจำแนกและวิเคราะห์ต้นทุน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร การจัดทำงบการเงินเพื่อการตัดสินใจ การใช้ต้นทุนเพื่อการวางแผนและควบคุมธุรกิจ การตัดสินใจระยะสั้น การตัดสินใจในการลงทุน การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์และบริการ การบัญชีตามความรับผิดชอบ และราคาโอน

AC 372 การวิเคราะห์และบริหารต้นทุน 3(3-0-6)

Cost Analysis and Management

รายวิชาบังคับก่อน : AC 371 การบัญชีบริหาร

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารต้นทุนในเชิงกลยุทธ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน แนวคิดใหม่ในระบบการบัญชีต้นทุน เช่น ต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนคุณภาพ การนำข้อมูลต้นทุนไปใช้ในการวางแผน การควบคุม การประเมินผลการปฏิบัติงาน การปรับปรุงประสิทธิภาพ และการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับ

AC 373 การเงินสำหรับวิชาชีพบัญชี 3(3-0-6)

Finance for Accountancy

รายวิชาบังคับก่อน : AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

FN 201 การเงินธุรกิจ

การประเมินค่ากิจการ การใช้ข้อมูลการบัญชีสำหรับการวิเคราะห์การลงทุน เครื่องมือทางการเงินและการบริหารความเสี่ยง การบัญชีและการรายงานสำหรับเครื่องมือทางการเงิน และการป้องกันความเสี่ยง

AC 374 การบัญชีระหว่างประเทศ 3(3-0-6)

International Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

ความสำคัญของการบัญชีระหว่างประเทศ ระบบและทฤษฎีการบัญชีแบบมาตรฐานสากลสำหรับธุรกิจระหว่างประเทศ การจัดทำและการบันทึกการรายการทางบัญชีของธุรกิจที่มีการนำเข้า



และส่งออก การบันทึกบัญชีเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนและการแปลงค่าเงิน การตั้งราคาโอน การบันทึกและเปิดเผยในหมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับธุรกรรมการเงินในธุรกิจระหว่างประเทศ เช่น การเปิดเลตเตอร์ออฟเครดิต การป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

AC 382 การบริหารความเสี่ยงในองค์กร 3(3-0-6)
Enterprise Risk Management

รายวิชาบังคับก่อน : AC 311 การควบคุมและตรวจสอบภายใน
 กระบวนการบริหารความเสี่ยงเชิงสัมพัทธ์ Enterprise Risk Management (ERM) ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และองค์ประกอบของการบริหารความเสี่ยงแนวใหม่ การพิจารณาความเสี่ยงประเภทต่างๆ และการจัดการเพื่อกำจัดโอกาสหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ การประเมินระดับความน่าจะเป็นและผลกระทบ เทคนิคการประเมินความเสี่ยง การประเมินกระบวนการบริหารความเสี่ยง การบริหารความเสี่ยงในทุกระดับ ตลอดจนบทบาทของผู้ตรวจสอบภายในกับการบริหารความเสี่ยง

AC 383 การวางแผนภาษีอากร 3(3-0-6)
Tax Planning

รายวิชาบังคับก่อน : AC 305 การบัญชีภาษีอากร
 การวิเคราะห์ธุรกิจเพื่อการวางแผนและตัดสินใจทางภาษี การบริหารภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีธุรกิจระหว่างประเทศ และภาษีอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ เน้นการวางแผนและตัดสินใจโดยใช้กรณีศึกษา

AC 391 ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี 3(3-2-6)
Accounting Information System

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น
 GM 301 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี ทรัพยากรของระบบคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ตัวแบบกระบวนการธุรกิจ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ทางด้านการบัญชี การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี ความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยงในระบบแนวคิดเกี่ยวกับระบบการสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ และทิศทางของระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชีในอนาคต

AC 392 การวิเคราะห์และการออกแบบ 3(3-2-6)
ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี
Accounting Information System Analysis and Design

รายวิชาบังคับก่อน : AC 391 ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี
 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี การรวบรวมข้อกำหนดต่างๆที่ใช้ในระบบ การวิเคราะห์และการจัดทำตัวแบบของข้อมูลและกระบวนการ กระบวนการที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาเสนอการเลือกระบบ การจัดทำข้อเสนอ การประเมิน Software Packages และโปรแกรมฐานข้อมูลและฮาร์ดแวร์ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ แนวคิดเพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบข้อมูลที่ป้อนเข้าและPrototyping การออกแบบผลลัพธ์และ Prototyping และแนวคิดเกี่ยวกับทางเลือก

AC 393 การวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
ทางด้านการบัญชี
Planning Accounting Information System

รายวิชาบังคับก่อน : AC 391 ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี
 แนวคิดเกี่ยวกับวงจรของการพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี (SDLC) การวิเคราะห์ข้อดีและข้อด้อยของวงจร การพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี ความสอดคล้องของกลยุทธ์ของธุรกิจกับระบบสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบ บทบาทของการวางแผนของระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี การจัดสรรทรัพยากร ปัจจัยแห่งความสำเร็จ การกำหนดความต้องการของข้อมูลที่ใช้ในระบบ การวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวางแผนระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี

**AC 394 การนำระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี 3(3-2-6)
ไปปฏิบัติในองค์กร****Implementing Accounting Information System**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 392 การวิเคราะห์และการออกแบบ

ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำโปรแกรมและการทดสอบการนำระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชีไปปฏิบัติงานจริง การจัดอบรมระบบ กลยุทธ์ที่ใช้ในการนำระบบใหม่มาใช้งานจริง โดยผ่านเครื่องมือต่างๆที่เหมาะสม การสอบทานผลลัพธ์ และผลกระทบข้างเคียง ที่ได้จากการนำระบบไปปฏิบัติงานจริง การจัดการการเปลี่ยนแปลงในองค์กรเมื่อนำระบบใหม่ไปปฏิบัติงานจริง กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาคอขวด (Bottleneck) ที่เกิดจากการพัฒนาระบบ วิธีการควบคุมความเสี่ยงในการบริหารโครงการ การนำระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชีไปปฏิบัติงานจริง แนวคิดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการประเมินผลของระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี

**AC 395 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(3-2-6)
Decision Support System
for Accounting Information System**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 391 ระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี

แนวคิดเกี่ยวกับระบบการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ระบบตัวแบบและการวิเคราะห์ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ องค์ความรู้ทางธุรกิจ (Business Intelligence) ที่ได้รับจากคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจที่มีคุณภาพ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของกลุ่มผู้ร่วมงาน ความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยงของระบบ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้ แนวคิดเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Artificial Intelligence) แนวคิดเกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

**AC 410 สหกิจศึกษาทางการบัญชี 6(0-0-6)
Co-operative Education in Accounting**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 312 การสอบบัญชี

AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

หรือโดยความเห็นชอบของคณะ

นักศึกษาเข้าร่วมปฏิบัติงานในสถานประกอบการในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ เพื่อให้นักศึกษาได้นำหลักการและวิธีการไปใช้กับการปฏิบัติงานจริง ทางด้านการบันทึกบัญชี การสอบบัญชี การตรวจสอบภายใน และการตรวจสอบภาษี ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาจัดทำโดยคณะกรรมการร่วมกับสถานประกอบการ

**AC 411 การบัญชีปฏิบัติการ 6(6-3-12)
Accountant Internship**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 312 การสอบบัญชี

AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

หรือโดยความเห็นชอบของคณะ

นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจริงทางการทำบัญชี เริ่มตั้งแต่การออกแบบและจำแนกเอกสารเพื่อการควบคุมภายในที่ตีการวิเคราะห์เอกสารทางบัญชีเพื่อนำมาบันทึกบัญชีตามวงจรธุรกิจ การคำนวณภาษีและการจัดทำแบบฟอร์มเพื่อนำส่งภาษีตามกฎหมาย การกระหายอดสินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้และค่าใช้จ่าย เพื่อจัดทำรายละเอียดประกอบงบการเงิน การจัดทำงบการเงินและการจัดทำเอกสารนำเสนองบการเงินในที่ประชุม การจัดทำเอกสารเพื่อนำส่งงบการเงินต่อกระทรวงพาณิชย์ รวมถึงการฝึกตรวจสอบงบการเงินร่วมกับหน่วยงานภายนอก

**AC 412 การบัญชีเพื่อชุมชน 3(3-0-6)
Community Accounting**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 361 การบัญชีขั้นต้น

โครงการศึกษาการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาชีพบัญชีกับการดำเนินงานของชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ตลอดจนหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เน้นภาคปฏิบัติในการทำบัญชี การวางแผนการบริหารงาน โดยเข้าร่วมศึกษากับหน่วยงานภายนอก การนำเสนอผลงานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และความร่วมมือระหว่างสถาบันกับชุมชน

**AC 421 สัมมนาการบัญชีเพื่อการบริหาร 3(3-0-6)
Seminar in Management Accounting**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 372 การวิเคราะห์และบริหารต้นทุน

การอภิปรายและวิเคราะห์ แนวทางการนำหลักการบัญชีบริหารไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน โดยใช้กรณีศึกษา



รวมถึงพัฒนาการของการบัญชีบริหาร การแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องในทางปฏิบัติ ปัญหาในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบัน

AC 422 สัมมนาบัญชีการเงิน 3(3-0-6)
Seminar in Financial Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : AC 363 การบัญชีขั้นกลาง 2

อภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาและประเด็นต่างๆเกี่ยวกับการบัญชี จากกรณีศึกษา จากบทความทางบัญชี เอกสารทางด้านวิชาการบัญชี โดยนำทักษะความรู้ทางบัญชี ทั้งจากแม่บทการบัญชีและมาตรฐานการบัญชี มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

AC 431 สัมมนาการสอบบัญชี 3(3-0-6)
Seminar in Auditing and Assurance

รายวิชาบังคับก่อน : AC 312 การสอบบัญชี

อภิปรายและวิเคราะห์การปฏิบัติงานสอบบัญชีตามมาตรฐานการสอบบัญชี ความเป็นอิสระ ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี โดยใช้กรณีศึกษา ตลอดจนวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบเกี่ยวกับกระดาดำทำการและการรายงานของผู้สอบบัญชี

AC 432 สัมมนาการตรวจสอบและควบคุมภายใน 3(3-0-6)
Seminar in Internal Audit and Control

รายวิชาบังคับก่อน : AC 311 การควบคุมและตรวจสอบภายใน

อภิปรายและวิเคราะห์เกี่ยวกับการตรวจสอบและควบคุมภายในองค์กรในปัจจุบัน กฎหมาย Sarbanes Oxley-Act ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน โดยใช้กรณีศึกษา การสื่อสารกับคณะกรรมการตรวจสอบและคณะกรรมการบริษัท ตลอดจนเรื่องมาตรฐานการตรวจสอบภายในและประเด็นที่น่าสนใจ

AC 433 สัมมนาปัญหาบัญชีภาษีอากร 3(3-0-6)
Seminar in Taxation Problems

รายวิชาบังคับก่อน : AC 305 การบัญชีภาษีอากร

อภิปรายและวิเคราะห์การวินิจฉัยปัญหาภาษีอากรจากคำพิพากษาของศาล คณะกรรมการวินิจฉัยภาษีอากร สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กรมสรรพากร และในส่วนที่เกี่ยวข้องกฎหมายการส่งเสริมการลงทุน รวมทั้งประมวลรัษฎากรใหม่ ที่ออกมาบังคับใช้ และแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้กรณีศึกษา

AC 441 สัมมนาระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี 3(3-0-6)
Seminar in Accounting Information System

รายวิชาบังคับก่อน : AC 394 การนำระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชีไปปฏิบัติในองค์กร

อภิปรายและวิเคราะห์สภาพการณ์ของระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชีที่ใช้ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากระบบข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมของระบบและองค์กร แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาของระบบ ปัจจัยที่สนับสนุนการแก้ไขปัญหาทิศทางการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของระบบสารสนเทศทางด้านการบัญชี

AD

AD 201 หลักการโฆษณา 3(3-0-6)
Principles of Advertising

หลักทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการโฆษณา แนวคิดในการใช้แนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาด การส่งเสริมการตลาดและการจำหน่ายประเภทและลักษณะของการโฆษณารูปแบบต่างๆ ตลอดจนเทคนิคและกลยุทธ์ของการโฆษณา

AD 301 การโฆษณาและพฤติกรรมผู้บริโภค 3(3-0-6)
Advertising and Consumer Behavior

ทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค บทบาทและพฤติกรรมผู้บริโภคในการกำหนดเนื้อหาและรูปแบบการโฆษณา การวิจัยผู้บริโภคเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์โฆษณา

AD 302 การสร้างสรรค์งานโฆษณา 3(3-0-6)
Creative Art in Advertising

ทฤษฎีศิลป์และทฤษฎีทางการสื่อสารที่เกี่ยวข้องและเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานโฆษณา กระบวนการสร้างสรรค์โฆษณา หลักการกำหนดกลยุทธ์และกลวิธีการสร้างสรรค์งานโฆษณาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การโฆษณา

**AD 303 การวางแผนและการจัดซื้อสื่อโฆษณา 3(3-0-6)****Advertising Media Planning and Buying**

กระบวนการวางแผนและจัดซื้อสื่อโฆษณา ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดซื้อสื่อโฆษณา หลักการกำหนดกลยุทธ์และกลวิธีในการใช้สื่อโฆษณาประเภทต่างๆ ตลอดจนการวัดและประเมินผลการใช้สื่อโฆษณา

AD 304 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานโฆษณา 3(2-2-6)**Computer Graphics for Advertising**

ศึกษาวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ในงานกราฟิกและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบศิลป์ การจัดวางตัวอักษรเบื้องต้นเพื่อสร้างงานออกแบบสิ่งพิมพ์ขั้นพื้นฐาน

AD 307 การเขียนบทโฆษณา 3(2-2-6)**Copy Writing**

รายวิชาบังคับก่อน : AD 302 การสร้างสรรค์งานโฆษณา

หลักการและเทคนิคในการเขียนข้อความโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ การเขียนบทโฆษณาทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ ศึกษาถึงการสร้างสรรค์แนวคิด (Concept) เพื่อให้สามารถถ่ายทอดชิ้นงานโฆษณาไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติเป็นหลัก

AD 308 การผลิตงานโฆษณาทางสื่อวิทยุและโทรทัศน์ 3(2-2-6)**Radio and Television Commercial Production**

รายวิชาบังคับก่อน : AD 302 การสร้างสรรค์งานโฆษณา

หลักการและกระบวนการขั้นตอนการผลิตงานโฆษณาสำหรับสื่อวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ ฝึกปฏิบัติการผลิตงานโฆษณา ตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการผลิต การผลิต จนกระทั่งงานเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพของโฆษณาทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

AD 318 การวิจัยโฆษณา 3(2-2-6)**Advertising Research**

ทฤษฎี แนวคิด รูปแบบและกระบวนการวิจัยทางโฆษณา การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงานโฆษณา รวมทั้งการวิจัยโฆษณาก่อนออกเผยแพร่และหลังการเผยแพร่

AD 319 การบริหารงานลูกค้า 3(3-0-6)**Account Management**

ความสำคัญ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารงานลูกค้าในบริษัทโฆษณา เทคนิคและกลยุทธ์ในการวางแผนงานโฆษณา ตลอดจนเทคนิคการติดต่อประสานงานระหว่างงานในบริษัท บริษัทลูกค้า และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

AD 320 เทคนิคการนำเสนองานโฆษณา 3(2-2-6)**Presentation Technique for Advertising**

กระบวนการนำเสนองานโฆษณา รูปแบบการนำเสนองานประเภทต่างๆ เทคนิคและวิธีการนำเสนองานโฆษณา รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการนำเสนอแผนรณรงค์โฆษณา

AD 321 การวางแผนกลยุทธ์การโฆษณา 3(3-0-6)**Advertising Strategic Planning**

ความสำคัญของการกำหนดกลยุทธ์ แนวคิดและหลักการในการกำหนดกลยุทธ์ กระบวนการวางแผนกลยุทธ์โฆษณา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์โฆษณา

AD 322 การรณรงค์เพื่อการสื่อสารทางการตลาด 3(2-2-6)**Marketing Communication Campaign**

รายวิชาบังคับก่อน : AD 201 หลักการโฆษณา

ศึกษาแนวคิด หลักการ และความสำคัญของการสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร กระบวนการ รูปแบบ และวิธีปฏิบัติของเครื่องมือสื่อสารทางการตลาด เพื่อให้สามารถนำเครื่องมือเหล่านี้มาผสมผสานในการวางแผนรณรงค์ได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด



**AD 350 คอมพิวเตอร์เพื่อการนำเสนองาน
นิเทศศาสตร์** 3(3-0-6)**Computer for Communication Presentation**

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อ เพื่อ
การนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง
มาประกอบกันเป็นเรื่องราวในการประชาสัมพันธ์ โฆษณา
การตลาดและการสื่อสารมวลชน รวมทั้งตกแต่งภาพด้วยเทคนิค
พิเศษจากคอมพิวเตอร์ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติ

**AD 351 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโฆษณา
Special Topics in Advertising** 3(3-0-6)

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการโฆษณา โดยสาขา
วิชาการโฆษณาเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในแต่ละ
ภาคการศึกษา ตามความเหมาะสมกับความก้าวหน้าทางวิชาการ
และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

**AD 352 เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงานโฆษณา
และประชาสัมพันธ์** 3(3-0-6)**Printing Technology for Advertising
and Public Relations**

ประเภทของการพิมพ์ กระบวนการพิมพ์ระบบต่างๆ
เทคโนโลยีการพิมพ์และเทคนิคการพิมพ์ สำหรับการผลิตงานโฆษณา
และประชาสัมพันธ์ทางสิ่งพิมพ์ การเลือกใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ให้
เหมาะสมกับงานโฆษณาและประชาสัมพันธ์ทางสิ่งพิมพ์

**AD 353 การถ่ายภาพเพื่อการโฆษณา
และประชาสัมพันธ์** 3(3-0-6)**Photography for Advertising
and Public Relations**

หลักการและเทคนิคในการถ่ายภาพเพื่องานโฆษณาทาง
สิ่งพิมพ์ ได้แก่หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสิ่งพิมพ์อื่นๆ รวมทั้ง
การใช้เทคนิคต่างๆในการตกแต่งภาพถ่าย หลักเกณฑ์การประเมิน
คุณภาพของการถ่ายภาพเพื่อการโฆษณา โดยเน้นการฝึกปฏิบัติ

**AD 354 การโฆษณากับสังคม
Advertising and Society** 3(3-0-6)

บทบาทและผลกระทบของการโฆษณาที่มีต่อสังคม ไม่ว่า
จะเป็นในด้านศิลปะวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ค่านิยม
ของคนในสังคม บทบาทและความรับผิดชอบของนักโฆษณาที่มีต่อ
สังคม การคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งจรรยาบรรณของนักโฆษณา

**AD 355 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานโฆษณาขั้นสูง 3(3-0-6)
Computer Graphics for Advanced Advertising**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 304 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานโฆษณา

เทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นสูง ในการออกแบบ
และประมวลผลความรู้องค์ประกอบศิลป์ การจัดวางตัวอักษร
การประยุกต์ใช้สร้างสร้งงานออกแบบจัดหน้างานสิ่งพิมพ์
เช่น งานโฆษณา ปสเตอร์ ใบปลิว แผ่นพับ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติ

**AD 356 การออกแบบเว็บไซต์และโฆษณา
ทางอินเทอร์เน็ต** 3(3-0-6)**Web and On-line Advertising Design**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 304 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานโฆษณา

ประโยชน์และการเลือกใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในงานโฆษณา
รวมถึงเทคนิค ขั้นตอนวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้าง
งานออกแบบโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตและการออกแบบเว็บไซต์
เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และกลุ่มรับสารเป้าหมาย โดยเน้น
การฝึกปฏิบัติ

**AD 357 การสร้างสรรค์งานโฆษณาขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Creative Arts in Advertising**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 302 การสร้างสรรค์งานโฆษณา

เทคนิคการกำหนดกลยุทธ์ วิธีการพัฒนาแนวคิดใน
การสร้างสรรค์งานโฆษณา การกำหนดแนวทางของภาพ เทคนิค
การเขียนข้อความโฆษณา เพื่อให้สามารถถ่ายทอดแนวคิดได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสื่อที่ใช้ และกลุ่มเป้าหมาย

**AD 358 บริษัทโฆษณาจำลอง 3(3-0-6)****Dummy Advertising Agency**

ประมวลองค์ความรู้ด้านโครงสร้าง การบริหารจัดการ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละแผนกในบริษัทโฆษณา มาใช้ในการดำเนินงานของบริษัทโฆษณาจำลอง

AD 359 กรณีศึกษาด้านโฆษณา 3(3-0-6)**Case Study in Advertising**

การประมวลทฤษฎีการสื่อสาร การวิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ทางการตลาด พฤติกรรมของผู้รับสาร เป้าหมายและ ปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการ วางแผนงานรณรงค์โฆษณา โดยเน้นการใช้กรณีศึกษา

AD 360 สถิติการวิจัยโฆษณาสำหรับการวางแผน กลยุทธ์ 3(3-0-6)**Advanced Advertising Research**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 318 การวิจัยโฆษณา

วิธีการทางสถิติที่นำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยการโฆษณา ทั้ง วิธีการสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การ วิเคราะห์ความแปรปรวน การหาค่าสหสัมพันธ์และความถดถอย เชิงเส้น โดยเน้นการใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window

AD 361 เทคนิคการวิจัยสนทนากลุ่ม 3(3-0-6)**Focus Group Discussion for Advertising**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 318 การวิจัยโฆษณา

กระบวนการวิจัยแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) การประเมินและวิเคราะห์ปัญหา การโฆษณา การคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ การวางแผน และการบริหารการวิจัยแบบสนทนากลุ่ม การจัดสรรงบประมาณ เทคนิคการวิจัยสนทนากลุ่ม และปัญหาในการดำเนินงาน ตลอดจน แนวโน้มของการวิจัยสนทนากลุ่มในอนาคต

AD 362 การวางแผนกลยุทธ์สื่อใหม่เพื่อการโฆษณา 3(3-0-6)**New Media Strategic Planning for Advertising**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 303 การวางแผนและการจัดซื้อสื่อโฆษณา

ศึกษา วิเคราะห์ วิจาร์ณ ทฤษฎีและรูปแบบสื่อใหม่ใน การโฆษณา เพื่อหาข้อสรุปที่นำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการและ วิชาชีพการโฆษณา ในเรื่องของโครงสร้าง ลักษณะและธรรมชาติ ของสื่อใหม่ กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงาน การเตรียมการ การวางแผน การผลิต เนื้อหา รูปแบบ การนำไปใช้ และการประเมินผล ผลกระทบต่อการรณรงค์ทางการสื่อสาร ตลอดจนความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณของการใช้สื่อใหม่

AD 363 การวางแผนกลยุทธ์กิจกรรมทางการตลาด 3(3-0-6)**Strategic Planning of Event Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 201 หลักการโฆษณา

ความสำคัญของแผนกิจกรรมทางการตลาดเพื่อสร้าง ตราสินค้า การวางแผนกลยุทธ์ และขั้นตอนต่างๆของกิจกรรม การตลาดในแผนรณรงค์โฆษณา รูปแบบหน่วยงานในการให้ บริการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการวางแผนกิจกรรมทางการตลาด รวมถึงการสร้างสรรคกิจกรรมและสื่อที่ใช้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ในการสื่อสาร

AD 364 การวางแผนกลยุทธ์สื่อโฆษณาขั้นสูง 3(3-0-6)**Advanced Advertising Media Planning**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 303 การวางแผนและการจัดซื้อสื่อโฆษณา

ประมวลทฤษฎีและแนวคิดการวางแผนและจัดซื้อสื่อ หลักการและเทคนิคการกำหนดกลยุทธ์ และกลวิธีการนำสื่อ มาประยุกต์ใช้พัฒนาวางแผนและจัดซื้อสื่อ ให้สอดคล้องกับ แนวทางการสื่อสารการตลาดในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาแนวโน้ม ความเปลี่ยนแปลงของการใช้สื่อในแผนรณรงค์โฆษณา วิธีการใช้ สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการประเมินประสิทธิผลของการใช้สื่อ โดยเน้นการใช้กรณีศึกษา

AD 365 การบริหารงานลูกค้าขั้นสูง 3(3-0-6)**Advanced Account Management**

รายวิชาบังคับก่อน: AD 319 การบริหารงานลูกค้า

การนำหลักและทฤษฎีการบริหารงานบริการลูกค้ามา ประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานธุรกิจของหน่วยงานและบริษัทตัวแทน โฆษณา ในด้านการจัดสรรบุคลากร งบประมาณ และทรัพยากรอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิค กลยุทธ์การให้บริการ และการ ประสานงานกับบริษัทลูกค้า การเสริมสร้างและรักษาความสัมพันธ์



กับบริษัทลูกค้า ตลอดจนการควบคุมวิเคราะห์และการติดตาม ประเมินผล เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขวิธีการดำเนินงานให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

AD 401 การสัมมนาโฆษณา 3(2-2-4)
Seminar in Advertising

สภาพปัจจุบันของธุรกิจโฆษณา ปัญหาอุปสรรคและข้อ จำกัดของการโฆษณา ข้อถกเถียงปัจจุบันของการโฆษณา ภาระ หน้าที่ความรับผิดชอบที่มีต่อสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนผล กระทบต่อการตลาด รวมทั้งการนำกรณีศึกษาปัญหาถกเถียงใน วงการธุรกิจโฆษณา

AD 403 การฝึกงานหรือสารนิพนธ์ 3(3-0-6)
Internship or Mini-Thesis

ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ นักศึกษาต้องฝึกงาน พร้อม ทั้งทำรายงานการฝึกงาน ในกรณีนักศึกษามีได้ฝึกงาน จะต้องทำ สารนิพนธ์ในหัวข้อเกี่ยวกับสาขาวิชาการโฆษณา

AD 410 สหกิจศึกษาทางการโฆษณา 6(600 ชั่วโมง)
Cooperative Education in Advertising

นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบ หลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบ ถ้วนตามที่กำหนด อาจเลือกโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการเข้า ทำงานในฐานะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการ ในงานที่ เกี่ยวข้องตามที่สาขาได้ตกลงหรือกำหนดไว้ พร้อมทั้งทำรายงานที่ ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องเข้าทำงานในสถานประกอบการไม่น้อย กว่า 16 สัปดาห์

AG

AG 311 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(3-0-6)
Multimedia Technology

ประเภทข้อมูลมัลติมีเดีย การสร้างมัลติมีเดีย อุปกรณ์ จัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดียแบบต่างๆ มาตรฐานการจัดเก็บและบีบอัด ของข้อมูลภาพแบบต่างๆ เช่น BMP Tiff JPEG วิธีการประมวล ผลเสียงและการเข้ารหัสเสียง ฟอแมตข้อมูลเสียง เช่น WAV และ Midi ภาพเคลื่อนไหวและเสียง มาตรฐานการเข้ารหัสแบบ MPEG และ AVI

AG 312 ซอฟต์แวร์เครื่องมือสำหรับคอมพิวเตอร์ 1(0-3-6)
กราฟิก

Software Tools for Computer Graphics

การฝึกปฏิบัติการใช้งานซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ ทันสมัย ไม่น้อยกว่า 5 โปรแกรม เช่น Macromedia Flash, Adobe Photoshop, 3D Max Studio และ Maya เป็นต้น เพื่อสร้างงาน ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น

AG 313 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
Object-Oriented Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทำโปรแกรมในแนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ คลาส เมธอด ข้อความ อินสแตนซ์ การเริ่มต้นค่า การสืบทอด คุณสมบัติและความหมายโดยนัย กลวิธีการนำซอฟต์แวร์กลับมาใช้ สับคลาส สับไทป์ การแทนที่ เอ็นแคปซูล การเพิ่มชุดคำสั่ง การ สืบทอดคุณสมบัติหลายทาง การขึ้นต่อกัน การฝึกปฏิบัติสร้าง โปรแกรมด้วยภาษาเชิงวัตถุที่ทันสมัยเช่น C++ หรือ Java

AG 314 ขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเกม 3(2-3-4)
Game Algorithm and Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักการสร้างและทฤษฎีเกมเบื้องต้น กรณีศึกษาการ ทำงานของเกมต่างๆ เช่น ทิกแท็ก โอเอ็กซ์ หมากรุก รวมทั้ง เกมการจำลองต่างๆ การจัดทำเอกสารและการวางแผนการสร้างเกม



การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเกม 2 มิติด้วยภาษา C/C++ หรือ Java

AG 315 หลักการวิศวกรรมเกม 3(3-0-6)
Principles of Game Engineering

ประวัติเกมคอมพิวเตอร์ ชนิดของเกมคอมพิวเตอร์ เกมแบบผู้เล่นคนเดียวและหลายคน เกมพัซเซิล และหมากกระดานต่างๆ เกมต่อสู้ เกมแบบ RPG เกมเชิงยุทธวิธีและการวางแผน เกมกีฬา การกำหนดหน้าที่และการตอบสนองของผู้เล่นในเกม ทฤษฎีเกม จุดสมดุลหรือจุดแพ้ชนะของเกม เกมที่มีและไม่มีความร่วมมือกัน บทบาทของตัวละครต่างๆ การแบ่งระดับการเล่น กลยุทธ์ต่างๆ ในการดำเนินเรื่อง การสร้างและการเขียนสตอรี่บอร์ด

AG 316 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(3-0-6)
Mathematics for Computer Graphics

รายวิชาบังคับก่อน : MA 208 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

ฟังก์ชันควอดราติก ฟังก์ชันในระนาบ 2 มิติและ 3 มิติ เวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์แบบดอทและครอส เวกเตอร์สเปซ เมตริกซ์ คุณสมบัติของเมตริกซ์ การแปลงผกผัน เบสิส การลดรูป การดำเนินการเมตริกซ์แบบต่างๆ การหาโอเก้นและโอเก้นเวกเตอร์ ไดอะโกนอล ออโทโกนอล คอนโวลูชัน การแปลงด้วยการสเกล การหมุน การวิเคราะห์และการแปลงฟูเรียร์

AG 317 คอมพิวเตอร์กราฟิก 1 3(2-3-4)
Computer Graphics I

รายวิชาบังคับก่อน : AG 316 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิก
CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ฮาร์ดแวร์ที่ใช้สร้างภาพคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูลสำหรับการแสดงผลกราฟิก จุดและเส้นทางเดินของภาพ วงกลม วงรี ฟอรัม และรูปทรงเรขาคณิตอื่นๆ การสร้างทางเดินสำหรับภาพ โครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต แบบจำลองแม่สี RGB CMYK และอื่นๆ การแทนระดับสีและความเข้ม การสร้างภาพพื้นผิว การทำแอนตี้ แอลิแอสซิ่ง การประมวลผลภาพ 2 มิติ ได้แก่ การหมุน การสเกล ขนาดภาพ การสร้างภาพสะท้อน การคลิบ การแปลง 2 มิติ และ 3 มิติ การสร้างชายโพลี곤และลำดับขั้น การสร้างรูปทรงเรขาคณิต ทรงกลม ทรงรี โดนัท และอื่นๆ ราสเตอร์ การฝึกปฏิบัติการสร้างภาพกราฟิก 2 มิติและ 3 มิติอย่างง่าย

AG 318 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2 3(2-3-4)

Computer Graphics II

รายวิชาบังคับก่อน : AG 317 คอมพิวเตอร์กราฟิก 1

เส้นโค้งและพื้นผิว การอินเตอร์โพลและสไปน์ การเติมพื้นผิวที่มองเห็น การหาพื้นผิวที่มองไม่เห็น พิกซ์ไลน์และลำดับของการเติมพื้นผิว การให้แสงและเงา การทำเรย์เทรซิ่งและเรดิโอซิตี การมอดและแมป การประมวลผลภาพ 3 มิติ เช่น การใส่ภาพพื้นหลัง การหมุน การสเกล การสร้างภาพสะท้อน การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมสร้างภาพกราฟิก 3 มิติ

AG 319 โครงสร้างคอมพิวเตอร์ และไมโครโพรเซสเซอร์ 3(3-0-6)

Computer Organization and Microprocessor

รายวิชาบังคับก่อน : CE 111 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ระบบเชิงเลขเบื้องต้น พีชคณิตบูลีน ระบบเลขไบนารี คุณสมบัติของวงจรเกตเชิงเลข โครงสร้างพื้นฐานของเกตเชิงเลข เช่น TTL และ CMOS การสังเคราะห์ วงจรจัดหมู่ โครงสร้างและหลักการทำงานของไมโครโพรเซสเซอร์ ภาษาแอสเซมบลี การอ้างแอดเดรสของหน่วยความจำและอุปกรณ์ต่างๆ เทคนิคการอินเตอร์รัพท์

AG 320 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Data Communication and Computer Network

รายวิชาบังคับก่อน : CE 111 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

มาตรฐาน OSI โปรโตคอลและมาตรฐานในระดับชั้นต่างๆ ตัวกลาง การตรวจจับความผิดพลาด การเข้ารหัสไครโนซ์ การควบคุมการรับส่งข้อมูลสถาปัตยกรรม การทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของเครือข่ายเฉพาะที่และเครือข่ายบริเวณกว้าง มาตรฐาน IEEE802.X อินเทอร์เน็ต TCP/IP

AG 321 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน 3(2-3-4)
Computer Animation

รายวิชาบังคับก่อน : AG 318 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว การเขียนสตอรี่บอร์ดเบื้องต้น การเคลื่อนไหวแบบสุ่ม การเคลื่อนไหวแบบมีบุคลิก เฟรมของภาพ การแทรกเสียง การสร้างภาพเคลื่อนไหวจากภาพนิ่ง มุมมองของภาพจากมุมมองต่างๆ การเดินเรื่องและตัดต่อภาพ เทกเจอร์ เรนเดอร์ หลักฟิสิกส์กับการสร้างภาพเคลื่อนไหว การเขียน



สคริปต์หรือโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนไหวของภาพ เช่น การเคลื่อนไหวแบบโปรเจกต์ไทล์ การชนกันและแรงกระทบของวัตถุ ในภาพ มุมตกกระทบและมุมสะท้อนกลับ เป็นต้น แครดเตอร์ แอนิเมชัน การสร้างภาพโครงร่างเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิตต่างๆ เช่น มนุษย์ ปลา เป็นต้น การเรนเดอร์ภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การเปลี่ยนแปลงของฉาก เทคนิคการทำพาร์ติเคิล การใส่เอฟเฟกต์ สมรรถนะของภาพกราฟิกและการทดสอบ การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมการสร้างภาพเคลื่อนไหวเสมือนจริง

AG 322 การโปรแกรมเครือข่าย 3(2-3-4) Network Programming

รายวิชาบังคับก่อน : AG 320 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ทบทวนพื้นฐานของแบบจำลอง OSI และแบบจำลอง TCP/IP รวมถึงชุดของโพรโทคอล TCP/IP การเขียนโปรแกรม ซ็อกเก็ต การติดตั้งใช้งานแอปพลิเคชันโพรโทคอลต่างๆ การเขียนโปรแกรมกับโพรโทคอลการควบคุม การรับส่งข้อมูลแบบ TCP และ UDP การรักษาความปลอดภัยข้อมูลในเครือข่าย การเขียนโปรแกรมแบบลูกข่ายแม่ข่าย การออกแบบและเขียนโปรแกรม การรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

AG 323 เทคโนโลยีการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ และไร้สาย 3(3-0-6) Wireless and Mobile Communication Technologies

รายวิชาบังคับก่อน : AG 320 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การรับส่งข้อมูลแบบไร้สาย IrDA Bluetooth มาตรฐาน และการพัฒนาเครือข่ายไร้สายแบบต่างๆ ชั้นกายภาพและ MAC ของ WiMedia, WiFi, WiMax หรือ WPAN, WLAN, WMAN ระบบ และหลักการทำงานของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ GSM, GPRS, EDGE CDMA, WCDMA

AG 324 การพัฒนางานและเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ 3(3-0-6) Application and Game Development for Handheld Devices

รายวิชาบังคับก่อน : AG 314 ขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเกม

การศึกษาความเป็นไปได้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การจัดทำเอกสารและแผนงาน การออกแบบระบบงานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ ข้อกำหนดเนื่องจากความจุของสัญญาณและการแก้ไขปัญห การศึกษาระบบงานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ การสร้างและพัฒนางานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือเป็นรายกลุ่มหรือบุคคล

AG 325 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) Artificial Intelligence for Computer Game

รายวิชาบังคับก่อน : CE 314 ทฤษฎีการคำนวณ

AG 314 ขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเกม

ขอบเขตและที่มาของปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ โครงสร้างความรู้ เทคนิคการค้นหา เกมการวางแผน การรับรู้ การเรียนรู้ การหาเส้นทาง การเลือกเป้าหมาย การเคลื่อนที่ การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง การหาเหตุผล การหาเหตุผลแบบน่าจะเป็น การแสดงออกทางอารมณ์ การประยุกต์เครื่องจักรสถานะสำหรับเกม โดยใช้พีชชีลอจิกหรือนิวรอลเน็ตเวิร์ก การพัฒนากลยุทธ์ของตัวละครในเกม การมองเห็น และระบบผู้เชี่ยวชาญ

AG 401 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน และเกม 1 1(0-3-6)

Computer Animation and Game Engineering Project I

(ต้องมีหน่วยกิตสะสมในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต) ศึกษาค้นคว้า เตรียมข้อมูลออกแบบขั้นต้น และเสนอโครงการที่สนใจ ในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน และเกม

AG 402 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน และเกม 2 3(0-9-6)

Computer Animation and Game Engineering Project II

รายวิชาบังคับก่อน : AG 401 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน และเกม 1

สร้างโครงการในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม

**AG 409 สารนิพนธ์****3(0-9-6)****Research Project**

สร้างโครงงานวิจัยในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
แอนิเมชันและเกม

AG 410 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรม**6(450 ชั่วโมง)****คอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม****Co-operative Education in Computer****Animation and Game Engineering**

(ต้องมีหน่วยกิตสะสมในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาและวิชาเฉพาะเลือก
รวมกันไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต)

เข้าทำงานในสถานประกอบการ ในงานที่เกี่ยวกับสาขา
วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม โดยต้องทำงานใน
สถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ประเมินผลจากการนำ
เสนอรายงานผลการทำงานและผลงานที่ได้ระหว่างการเข้าทำงาน
ดังกล่าว โดยคณะกรรมการร่วมระหว่างสถานประกอบการและ
อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม

AG 411 เทคโนโลยีเสมือนจริง**3(3-0-6)****Virtual Reality Technology**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 317 คอมพิวเตอร์กราฟิก 1

การรับรู้ของมนุษย์ การตอบสนอง การตรวจจับการ
เคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์ อุปกรณ์เสมือนจริงที่มีการใช้งานต่างๆ
การสร้างภาพซ้อนจากภาพบนพื้นผิวสีน้ำเงิน การสร้างปฏิสัมพันธ์
ของภาพเคลื่อนไหวกับการกระทำของมนุษย์ การสร้างสถานการณ์
จำลอง กรณีศึกษาเทคโนโลยีเสมือนจริง

AG 412 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูง**3(3-0-6)****Advanced Computer Graphics**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 318 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2

การทำเรสเดอร์ขั้นสูง การฟิลเตอร์ภาพแบบต่างๆ การ
สร้างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากสมการคณิตศาสตร์ มุมมอง
ของภาพแบบเปอร์สเปคทีฟ กรณีศึกษาการสร้างภาพเคลื่อนไหว
จากสมการคณิตศาสตร์ต่างๆ เช่น การสร้างภาพ การประยุกต์
สมการคณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการสร้างภาพเหมือนจริง เช่น กรณี
สมการคลื่นผิวน้ำ หรืออนุพันธ์ของรากหรือกึ่งตันไม้

AG 413 การจำลองเชิงวิทยาศาสตร์**3(3-0-6)****Scientific Visualization**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 318 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2

การจำลองทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ เช่น การสร้างระบบ
จำลองการขยับยานพาหนะหรืออากาศยาน ระบบจำลองการฝึกยิงปืน
การจำลองการไหลเวียนของมวลอากาศบนผิวปีกเครื่องบินเป็นต้น
ระบบกลไกต่างๆที่เกี่ยวข้อง การตอบสนองของเครื่องจำลอง การ
สร้างภาพกราฟิกจำลอง การสร้างเครื่องจำลอง การจำลอง
สถานการณ์ต่างๆ การรับรู้การตอบสนองผลการจำลอง แนวทาง
การประยุกต์เครื่องจำลองกับการทำงานต่างๆ การทดลองออกแบบ
และสร้างเครื่องจำลองอย่างง่าย เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล

AG 414 การประมวลผลภาพตามหลัง**3(3-0-6)****และเอฟเฟกต์พิเศษ****Post-Graphics Processing and Special Effect**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 318 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2

วิธีการตกแต่งภาพกราฟิกและแอนิเมชันตามหลัง การใส่
เอฟเฟกต์พิเศษต่างๆ ทั้งทางภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียง
การแปลงภาพกราฟิกและแอนิเมชันให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ที่เหมาะสม

AG 415 การประมวลผลและสังเคราะห์เสียง**3(3-0-6)****Vocie Processing and Synthesizing**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 311 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

การสุ่มสัญญาณเสียงและอัตราการสุ่ม การแทนเสียง
ด้วยข้อมูล ไนต์เสียง วิธีการสร้างเมโลดี้ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
หลักการเข้ารหัสสัญญาณเสียงแบบต่างๆ โวกโคเดเดอร์ พารามิเตอร์
ของเสียงต่างๆ เช่น พลังงานของเสียง เชปสตรัม พิทช์ การ
สังเคราะห์เสียงจากพารามิเตอร์เสียงต่างๆ การโปรแกรมและ
เทคนิคการสังเคราะห์เสียงต่างๆด้วยคอมพิวเตอร์

AG 416 การโปรแกรมมัลติมีเดีย**3(3-0-6)****Multimedia Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การรับรู้ภาพและการได้ยินของมนุษย์ การสุ่มและอัตรา
การสุ่ม ทฤษฎีของโนควิทซ์ การเข้ารหัสเสียงอย่างง่าย เทคนิคการ
บีบอัดเสียง การประมวลผลภาพ เทคนิคการลดขนาดข้อมูลภาพ การ



ทำมอร์ฟิง การอินเตอร์โพลเททข้อมูล การทรานส์ฟอร์ม ฟิวเจอร์ ทรานส์ฟอร์ม ดิสครีทโคซายน์ทรานส์ฟอร์ม หลักการเวฟเลท วิธีการ JPEG/MPEG การทำลายน้ําเพื่อใช้ป้องกันการสำเนาข้อมูล ผลกระทบของแบนด์วิทซ์ ช่องสัญญาณที่มีต่อคุณภาพของข้อมูลภาพ และเสียง

AG 417 การโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3(3-0-6) **Advanced Object-Oriented Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 313 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

การเรียกใช้งานคลาสต่างๆ ใน MFC หรือ JFC การสร้างโปรแกรมเชิงวัตถุเอเจนต์ใช้งานด้วย ActiveX หรือ Applet การโปรแกรมเอเจนต์ การใช้งาน COBRA DCOM หรือ J2EE Java Bean การควบคุมการติดต่อระหว่างเอเจนต์หรือวัตถุต่างๆ การรักษาความปลอดภัย การทนทานต่อความผิดพลาด การวิเคราะห์ และพัฒนาระบบการทำงานด้วยแนวความคิดเชิงวัตถุ

AG 418 ระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ 3(3-0-6) **Client Server System**

หลักการประมวลผลและโครงสร้างของระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ การแบ่งและแจกจ่ายงาน การสร้างและเชื่อมโยงฐานข้อมูลร่วม การกำหนดระดับการทำงาน การรักษาความปลอดภัย ความเชื่อถือได้ การพัฒนาระบบงาน การจัดทำเอกสารและการวางแผนการพัฒนาสร้างระบบงาน

AG 419 การโปรแกรมเว็บ 3(3-0-6) **Web Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โพรโทคอล HTTP เทคโนโลยีของเว็บเซิร์ฟเวอร์ หลักการภาษา HTML การโปรแกรม CGI หรือ Perl หรือ PHP เบื้องต้น การสร้างสคริปต์ด้วย VB Script หรือ Java Script วิธีการพัฒนาระบบงานบนเว็บโดยใช้ Servlet หรือ ASPX การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมเว็บ

AG 420 การต่อรวมคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ภายนอก 3(3-0-6) **Computer Interfacing**

รายวิชาบังคับก่อน : AG 319 โครงสร้างคอมพิวเตอร์และไมโครโพรเซสเซอร์

เทคนิคการต่อรวมแบบขนานและแบบอนุกรม การแปลงผันสัญญาณจากแอนะล็อกเป็นดิจิทัล และดิจิทัลเป็นแอนะล็อก วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการปรับสภาพสัญญาณอินพุต ให้เหมาะสมกับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์หรือไมโครโพรเซสเซอร์ และจากคอมพิวเตอร์หรือไมโครโพรเซสเซอร์กับอุปกรณ์เอาต์พุต การโปรแกรมแบบวนลูปและแบบใช้การอินเทอร์รัพท์ วิธีการโปรแกรมพอร์ตต่างๆ เช่น พอร์ตเครื่องพิมพ์ พอร์ตอนุกรม และพอร์ตยูเอสบี เป็นต้น

AG 421 การบริหารและการตลาดสำหรับธุรกิจเกม 3(3-0-6) **Management and Marketing for Game Business**

รูปแบบการดำเนินธุรกิจเกม การสร้างแรงจูงใจ หลักการตลาด การศึกษาความเป็นไปได้ การกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ ในการดำเนินธุรกิจ การบริหารการจัดการธุรกิจเกม การบริหารทีมและโครงการพัฒนาเกม การประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาธุรกิจเกม

AG 422 หัวข้อขั้นสูงด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **แอนิเมชันและเกม**

Advanced Topics in Computer Animation and Game Engineering

ศึกษาหัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม

AG 423 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **แอนิเมชันและเกม**

Selected Topics in Computer Animation and Game Engineering

ศึกษาเฉพาะหัวข้อวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกมที่ทันสมัย

**AP****AP 301 ศิลปะการแสดงเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Introduction to Performance Arts

ประวัติ ความหมาย และพัฒนาการของศิลปะการแสดง ที่มีผลต่อชีวิตมนุษย์ องค์ประกอบของละคร การจัดการแสดง บุคลากรและหน้าที่ของฝ่ายดำเนินการต่างๆ ความสัมพันธ์ของ ศิลปะการแสดงกับสังคมปัจจุบัน

AP 302 พื้นฐานการใช้เสียง 3(2-2-6)
Voice Training

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการฝึกเสียง ฝึกการหายใจ การออกเสียงที่ถูกต้อง วิธีการเปล่งเสียงสำหรับการแสดงประเภท ต่างๆ การใช้เสียงเพื่อสื่อความหมายและความรู้สึก

AP 303 การแสดง 1 3(2-2-6)
Acting 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของพื้นฐานการแสดงละครสมัยใหม่ ตามหลักการแสดงของสตานิสลาฟสกี การเตรียมความพร้อมของ นักแสดงทั้งด้านร่างกาย เสียง สมาธิ และด้านอื่นๆ ซึ่งส่งเสริม ความจริงใจและพลังในการแสดง การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการ แสดงเพื่อเป็นพื้นฐาน และการฝึกฝนในการพัฒนาการแสดง

AP 304 ประวัติการละคร 3(3-0-6)
History of Theatre

การศึกษากำเนิดของละครตะวันตกตั้งแต่สมัยกรีกโบราณ จนถึงปัจจุบัน ประวัติและความสำคัญของนักการละครที่มีชื่อเสียง พัฒนาการของละครแนวต่างๆ รวมทั้งศึกษาบทละครที่สำคัญใน แต่ละยุค

AP 305 งานด้านฉากและเวที 1 3(2-2-6)
Stagecraft 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติงานด้านเวทีเกี่ยวกับการสร้างฉาก การจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบฉาก ให้เหมาะสมกับลักษณะ ประเภท

ของโรงละครและเวที การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุต่างๆในการ สร้างฉาก รวมถึงฝึกปฏิบัติวิธีการสร้าง ติดตั้ง ทาสีฉาก การเก็บ รักษาฉาก หน้าที่ ความรับผิดชอบ และขั้นตอนการทำงานด้านฉาก และเวที ตลอดจนงานฉากเพื่องานศิลปะการแสดง

AP 306 การวิเคราะห์บทละคร 3(3-0-6)
Playscript Analysis

หลักในการอ่านและวิเคราะห์บทละคร โดยศึกษาจาก บทละครมาตรฐานของนักเขียนบทละครคนสำคัญของโลก เรียนรู้ โครงสร้าง ประเภท และแนวทางการนำเสนอ เพื่อเป็นแนวทางใน การสร้างความเข้าใจแก่นเรื่อง การตีความตัวละคร สัญลักษณ์ และ สารสำคัญที่ผู้เขียนต้องการสื่อ

AP 307 วรรณกรรมการละครสากล 1 3(3-0-6)
World Drama Literature 1

บทละครสากลที่เป็นแบบอย่างในด้านแนวคิด รูปแบบ การนำเสนอ คุณค่า และความสำคัญ ซึ่งเป็นแนวทางในการ สร้างสรรค์งานละครอย่างมืออาชีพ

AP 308 เทคนิคการออกแบบเบื้องต้น 3(2-2-6)
Fundamentals of Technical Theatre Design

เทคนิคเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานศิลปะการ แสดง ทั้งด้านแสง เสียง และทัศนศิลป์ ความหมายและอิทธิพล ของเส้น สี แสง และเงา การสร้างสรรค์งานศิลปะทั้งดงาม เหมาะสม ยกระดับทัศนคติ สุนทรียะ และรสนิยม ในความงาม ของการออกแบบเพื่องานศิลปะการแสดง

AP 309 การกำกับการแสดง 1 3(2-2-6)
Directing 1

รายวิชาบังคับก่อน : AP 303 การแสดง 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการกำกับการแสดงสมัยใหม่ ขั้นพื้นฐาน ตามหลักการแสดงของสตานิสลาฟสกี คุณสมบัติและ หน้าที่ของผู้กำกับการแสดง ฝึกการวิเคราะห์บทละคร ตีความ และ นำเสนอออกมาในรูปแบบการแสดงฉากสั้นๆ ที่มีความสวยงามใน การจัดองค์ประกอบภาพบนเวที



AP 310 การเขียนบทละครเวที 1 **3(2-2-6)**
Playwriting 1

หลักเบื้องต้นในการเขียนบทละครเวที ฝึกปฏิบัติการเขียนบท โดยใช้เรื่องราวและประสบการณ์ใกล้ตัวในการสร้างแก่นเรื่อง ลักษณะนิสัยของตัวละคร และการดำเนินเรื่องอย่างสมเหตุสมผล รูปแบบการนำเสนอสมจริง ผู้เรียนสามารถเขียนบทละครเวทีองค์เดียว (One-act play) ได้

AP 311 การฝึกปฏิบัติทางการแสดง **3(2-2-6)**
Theatre Workshop

การฝึกปฏิบัติและรับผิดชอบหน้าที่ฝ่ายต่างๆของโครงการตามที่ได้รับมอบหมาย เลือกฝ่ายที่ตนสนใจและอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควร โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดูแลและประเมินผล

AP 312 การกำกับเวที **3(2-2-6)**
Stage Management

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการกำกับเวที คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้กำกับเวที ความรับผิดชอบ การดำเนินงาน และการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการแสดง การฝึกปฏิบัติกำกับเวทีที่ได้รับมอบหมาย

AP 313 การบริหารงานศิลปะการแสดง **3(3-0-6)**
Theatre Management

ความรู้เบื้องต้นของการบริหารงานการจัดการแสดงรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดละครเวที การจัดละครโทรทัศน์ การผลิตภาพยนตร์ การจัดการเปิดตัวสินค้าและบริการ และการจัดแสดงรูปแบบอื่นๆ โดยเป็นการวางแผนการดำเนินงาน การจัดการงบประมาณ การบริหารงานบุคคล การประชาสัมพันธ์ การโฆษณา ตลอดจนการประเมินผล

AP 350 การแสดง 2 **3(2-2-6)**
Acting 2

รายวิชาบังคับก่อน : AP 303 การแสดง 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการแสดงละครสมัยใหม่ตามหลักการแสดงของสตานิสลาฟสกี การวิเคราะห์ความต้องการและจุดมุ่งหมายของตัวละคร ที่ส่งผลต่อการกระทำและพัฒนาการ

ของตัวละคร จิตวิทยาที่สนับสนุนการแสดงอย่างมีเหตุผล ฝึกปฏิบัติและพัฒนาความสามารถทางด้านการแสดงอย่างมีประสิทธิภาพ

AP 351 การแสดง 3 **3(2-2-6)**
Acting 3

รายวิชาบังคับก่อน : AP 350 การแสดง 2

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการแสดงละครสมัยใหม่ ตามหลักการแสดงของสตานิสลาฟสกี เน้นการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการแสดง สามารถแสดงละครแนวอื่นๆนอกจากแนวสมจริงได้ รวมทั้งสามารถสวมบทบาทของตัวละครที่มอบหมายให้ได้อย่างน่าสนใจ

AP 352 วรรณกรรมการละครสากล 2 **3(3-0-6)**
World Drama Literature 2

รายวิชาบังคับก่อน : AP 306 การวิเคราะห์บทละคร

ศึกษามโนทัศน์ที่เป็นแบบอย่างอย่างลึกซึ้งในด้านแนวคิด รูปแบบการนำเสนอ คุณค่า และความสำคัญ ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานละครอย่างมืออาชีพ

AP 353 งานด้านฉากและเวที 2 **3(2-2-6)**
Stagecraft 2

รายวิชาบังคับก่อน : AP 305 งานด้านฉากและเวที 1

การค้นคว้าข้อมูล วางแผนงานและฝึกปฏิบัติในงานสร้างฉาก ฝึกการถอดแบบ สามารถควบคุมการดำเนินการสร้างและติดตั้งฉาก เพื่อรองรับการแสดงในรูปแบบต่างๆได้

AP 354 การเขียนบทละครเวที 2 **3(2-2-6)**
Playwriting 2

รายวิชาบังคับก่อน : AP 310 การเขียนบทละครเวที 1

การพัฒนาทักษะในการเขียนบทละครเวที ทั้งด้านการสร้างแก่นเรื่อง ลักษณะนิสัยของตัวละครและการดำเนินเรื่องอย่างสมเหตุสมผล สร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอปัญหาและการแก้ปัญหาในการเขียนบท สามารถเขียนบทละครเรื่องยาว (Full-length Play) ได้

**AP 355 การกำกับการแสดง 2****3(2-2-6)****Directing 2**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 309 การกำกับการแสดง 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการกำกับการแสดงละครสมัยใหม่ ตามหลักการกำกับการแสดงของสถานิสลาฟสกี การวิเคราะห์ตีความบท แนวความคิดในการกำกับการแสดง การมองเห็นภาพรวม การสื่อสารให้นักแสดงเข้าใจ ทำให้ภาพในการแสดงสื่อความหมายต่อผู้ชม ตามจุดประสงค์และความคิดของผู้กำกับการแสดง

AP 356 การแต่งหน้าสำหรับการแสดง 1**3(2-2-6)****Theatre Make-up 1**

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการแต่งหน้าสำหรับการแสดง การดูแลทำความสะอาดและถอนขนคิ้วหน้า การศึกษาโครงสร้างใบหน้าและแก้ไขข้อบกพร่อง เทคนิคการแต่งหน้าให้เหมาะสมกับบทบาทการแสดง

AP 357 การแต่งหน้าสำหรับการแสดง 2**3(2-2-6)****Theatre Make-up 2**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 356 การแต่งหน้าสำหรับการแสดง 1

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการแต่งหน้าสำหรับการแสดง พัฒนาทักษะและเทคนิคพิเศษในการแต่งหน้าให้เหมาะสมกับบทบาทการแสดง

AP 358 การออกแบบเครื่องแต่งกาย**3(2-2-6)****Costume Design**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 308 เทคนิคการออกแบบเบื้องต้น

พื้นฐานการออกแบบเครื่องแต่งกายสำหรับการแสดง การวิเคราะห์ ตีความหมายบทละครเพื่อการออกแบบเครื่องแต่งกาย การร่างแบบเครื่องแต่งกาย การค้นคว้าข้อมูลเพื่อสนับสนุนการออกแบบ และการจัดหาเครื่องแต่งกายตามความเหมาะสมของการแสดง

AP 359 การออกแบบฉาก**3(2-2-6)****Scene Design**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 308 เทคนิคการออกแบบเบื้องต้น

พื้นฐานการออกแบบฉากสำหรับการแสดง การวิเคราะห์ตีความหมายบทละครเพื่อการออกแบบฉาก การร่างแบบฉาก การค้นคว้าข้อมูลเพื่อสนับสนุนการออกแบบ และการสร้างฉากตามความเหมาะสมของการแสดง

AP 360 การออกแบบแสง**3(2-2-6)****Lighting Design**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 308 เทคนิคการออกแบบเบื้องต้น

พื้นฐานการออกแบบแสงสำหรับการแสดง คุณสมบัติและหน้าที่ของแสงบนเวที อุปกรณ์ต้นกำเนิดแสง หลักการออกแบบแสง การจัดแสง ไฟออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์แสงตามความเหมาะสมของการแสดง

AP 361 การเขียนบทภาพยนตร์**3(2-2-6)****Script Writing for Film**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 310 การเขียนบทละครเวที 1

การประยุกต์ใช้เทคนิคการเขียนบทละครเวทีเพื่อใช้ในการเขียนบทภาพยนตร์ สามารถเขียนบทภาพยนตร์ขนาดสั้นได้

AP 362 การอ่านและการตีความหมาย**3(2-2-6)****Oral Interpretation**

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการอ่านบทร้อยแก้วภาษาไทย ฟังการอ่านออกเสียงอย่างถูกต้อง วิเคราะห์ ตีความ และนำเสนอสาระและความสุนทรีย์ให้ผู้อื่นเข้าถึงความหมายได้อย่างลึกซึ้ง

AP 363 การเคลื่อนไหวบนเวที**3(2-2-6)****Stage Movement**

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติขั้นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวในการแสดงบนเวที การเตรียมความพร้อมของร่างกาย การใช้พื้นที่และลีลาการเคลื่อนไหวบนเวที เพื่อสื่อความหมายที่ชัดเจน



AP 364 มิวสิคเธียเตอร์**3(2-2-6)****Musical Theatre**

รายวิชาบังคับก่อน : AP 302 พื้นฐานการใช้เสียง

ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการผสมผสานระหว่าง การขับร้องและการแสดงบนเวที พัฒนาทักษะการใช้เสียงและการเคลื่อนไหวบนเวที

AP 365 การละครไทย**3(3-0-6)****Thai Theatre**

การศึกษารูปแบบและวิวัฒนาการของการละครในประเทศไทย บุคคลสำคัญในแขนงต่างๆ ของศิลปะการแสดง สภาพแวดล้อมทางสังคม ปรัชญา และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งอิทธิพลต่อศิลปะและวรรณคดีการละครในยุคสมัยต่างๆ

AP 366 การละครเอเชีย**3(3-0-6)****Asian Theatre**

การศึกษารูปแบบและวิวัฒนาการของการละครในเอเชีย บุคคลสำคัญในแขนงต่างๆ ของศิลปะการแสดง สภาพแวดล้อมทางสังคม ปรัชญา และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งอิทธิพลต่อศิลปะและวรรณคดีการละครในยุคสมัยต่างๆ

AP 367 การละครยุโรป**3(3-0-6)****European Theatre**

การศึกษาทละครและแนวการเขียนของนักประพันธ์บทละครที่สำคัญของยุโรป บุคคลสำคัญในแขนงต่างๆ ของศิลปะการแสดง สภาพแวดล้อมทางสังคม ปรัชญา และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งอิทธิพลต่อศิลปะและวรรณคดีการละครในยุคสมัยต่างๆ

AP 368 การละครอเมริกัน**3(3-0-6)****American Theatre**

การศึกษาทละครและแนวการเขียนของนักประพันธ์บทละครที่สำคัญของอเมริกา บุคคลสำคัญในแขนงต่างๆ ของศิลปะการแสดง สภาพแวดล้อมทางสังคม ปรัชญา และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งอิทธิพลต่อศิลปะและวรรณคดีการละครในยุคสมัยต่างๆ

AP 369 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางศิลปะการแสดง 3(3-0-6)**Special Topic in Performing Arts**

การศึกษาเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะการแสดง โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

AP 401 สัมมนาศิลปะการแสดง**3(3-0-6)****Seminar in Performing Arts**

ศึกษาสภาพปัจจุบันด้านศิลปะการแสดง ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด ตลอดจนข้อวิพากษ์ในปัจจุบัน อภิปรายภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม ผลกระทบ และกรณีศึกษาที่เป็นปัญหาทั้งในประเทศและต่างประเทศในด้านศิลปะการแสดง

AP 403 การฝึกงานหรือสารนิพนธ์**3(3-0-6)****Internship or Mini-thesis**

ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ จบครบหลักสูตร โดยมีวิชาคงเหลือรวมวิชาฝึกงานไม่เกิน 9 หน่วยกิต และมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ นักศึกษาต้องฝึกงานโดยเลือกหน่วยงานที่ตรงกับสาขาวิชาศิลปะการแสดง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการฝึกงานหรืองานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย ในกรณีที่นักศึกษามีได้ฝึกงาน จะต้องทำสารนิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาศิลปะการแสดง

AP 410 สหกิจศึกษาศิลปะการแสดงประยุกต์ 6(600 ชั่วโมง)**Cooperative Education for Applied Performing Arts**

ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ จบครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด สามารถเลือกโครงการสหกิจศึกษาซึ่งเป็นการเข้าทำงานในฐานะพนักงานฝึกงานชั่วคราวในสถานประกอบการ ในงานที่เกี่ยวข้องตามสาขาที่เรียนตามที่ได้ตกลงหรือกำหนดไว้ พร้อมทั้งทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องเข้าทำงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์



B

BA

BA 001 หลักการบัญชี - (3-0-6)

Principles of Accounting

ความหมาย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการบัญชี รายการค้าและการวิเคราะห์รายการค้า การบัญชีเกี่ยวกับกิจการให้บริการและขายสินค้า การบันทึกรายการในสมุดบัญชีที่เกี่ยวข้อง การจัดทำงบตรง การปรับปรุงรายการและการแก้ไขข้อผิดพลาด การจัดทำกระดาดำทำการ การจัดทำงบการเงินเพื่อวัดผลการดำเนินงานและแสดงฐานะทางการเงิน

หมายเหตุ รายวิชา BA 001 หลักการบัญชี เป็นวิชาปรับปรุงพื้นฐาน กรณีที่นักศึกษาไม่มีพื้นฐานความรู้ทางการบัญชี สำหรับนักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม ต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต การวัดผลคือผ่าน (S) และไม่ผ่าน (U) เท่านั้น

BA 101 การจัดการธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการใหม่ 3(3-0-6) Managing Business for New Entrepreneur

รูปแบบและการจัดตั้งธุรกิจ โอกาสของการทำธุรกิจ กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ องค์ประกอบของธุรกิจ ได้แก่ การตลาด การบัญชี การผลิต การเงิน และทรัพยากรมนุษย์ หน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบ การบริหารองค์ประกอบและการใช้กลยุทธ์เพื่อสร้างธุรกิจ

BA 102 การวิเคราะห์และการทำแผนธุรกิจ 3(3-0-6) Business Analysis and Planning

รูปแบบและความสำคัญ การกำหนดเป้าหมายธุรกิจ การวางโครงสร้างองค์การ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ วิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด การจัดการการผลิต การประมาณการทางการเงิน การวัดและการประเมินโครงการ การนำเสนอแผนธุรกิจและการวิเคราะห์

BA 201 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ 3(3-0-6)

Introduction to Business

แนวคิดในการประกอบธุรกิจ ประเภทของธุรกิจต่างๆ ความสำคัญและบทบาทของการประกอบธุรกิจในสังคม สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการประกอบธุรกิจ จุดมุ่งหมายของการประกอบธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ต่างๆของธุรกิจ โดยเน้นถึงบทบาทของแต่ละหน้าที่ในธุรกิจต่างๆ และจริยธรรมของการประกอบธุรกิจ

BA 202 การบัญชีเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)

Managerial Accounting

รายวิชานี้บังคับก่อน : AC 213 การบัญชีสำหรับธุรกิจ

ความหมาย วัตถุประสงค์ และลักษณะของข้อมูลบัญชีเพื่อการจัดการ การนำข้อมูลทางการเงินมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อประโยชน์ในการวางแผน การควบคุม และตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ประกอบด้วย การเลือกใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อการวิเคราะห์รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ทั้งกระแสเงินสด การวางแผนเกี่ยวกับต้นทุน ปริมาณ และกำไร การบริหารต้นทุนเพื่อความสำเร็จของกิจการ การตัดสินใจลงทุนในโครงการต่างๆ โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน การจัดทำงบประมาณยืดหยุ่นเพื่อใช้ในการวางแผนระยะยาว การนำบัญชีตามความรับผิดชอบและการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม มาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการบริหารงานขององค์กร

BA 203 การภาษีอากร 3(3-0-6)

Taxation

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษีอากร ภาพรวมของระบบภาษีอากรของไทย เน้นหลักการของภาษีอากรตามประมวลรัษฎากรของไทย ตลอดจนเข้าใจวิธีการและหลักเกณฑ์การคำนวณภาษีอากรประเภทต่างๆ ได้แก่ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และภาษีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจการค้า และความสำคัญของการวางแผนภาษี

BA 204 การวิจัยธุรกิจ 3(3-0-6)

Business Research

แนวความคิด วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัยธุรกิจ อุปสรรคและปัญหาของธุรกิจที่ต้องใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือ



ในการตัดสินใจ กระบวนการการทำงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสร้างฐานข้อมูล การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาปัญหาของธุรกิจเพื่อเขียนข้อเสนอและดำเนินงานวิจัย

BA 401 การฝึกปฏิบัติงานด้านธุรกิจ (บริษัทจำลอง) 3 หน่วยกิต
Dummy Company
 ความคิดในการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม การวางแผนการดำเนินธุรกิจและบริหารธุรกิจขนาดย่อม ในรูปแบบของบริษัทจำลอง

BA 404 สหกิจศึกษาประสบการณ์ทางธุรกิจ 6(600 ชั่วโมง)
Business Experience in Cooperation Education
 ให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษา โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในหน่วยงานอย่างแท้จริง เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ การปฏิบัติงานดังกล่าวนี้ต้องเป็นงานหรือตำแหน่งงาน ที่นักศึกษาได้นำความรู้และศาสตร์ต่างๆ ที่ได้ศึกษาในสถานศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

BA 405 จริยธรรมทางธุรกิจและธรรมาภิบาล 3 หน่วยกิต
Business Ethics and Good Corporate Governance
 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสังคม ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ บทบาทธุรกิจกับนโยบายสาธารณะ การจัดการเกี่ยวกับปัญหาด้านสาธารณะ การกำหนดกลยุทธ์สำหรับปัญหาทางด้านสาธารณะ การตระหนักในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมของผู้ประกอบการ ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์ปัญหาทางด้านจริยธรรมทางธุรกิจ จริยธรรมของบุคคลและจริยธรรมในการบริหาร จริยธรรมและคุณค่าทางวิชาชีพนักธุรกิจ หลักการกระบวนการของธรรมาภิบาล แนวทางการสร้างธรรมาภิบาลในองค์กรธุรกิจ

BI

BI 201 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
Principles of Biology

ลักษณะและการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การถ่ายทอดพลังงานและปฏิกิริยาชีวเคมีภายในเซลล์ หลักการพันธุศาสตร์เบื้องต้น กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์และพืช การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์และพืช นิเวศวิทยา พฤติกรรม และวิวัฒนาการ

BI 211 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1(0-3-0)
Principle of Biology Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับรายวิชา : BI 201 หลักชีววิทยา
 การใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ เอนไซม์ กายวิภาคและสรีรวิทยาของพืชและสัตว์ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์

BI 212 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ 3(3-0-6)
Human Anatomy and Physiology

โครงสร้างร่างกายมนุษย์ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์

BI 213 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ 1(0-3-0)
Human Anatomy and Physiology Laboratory

ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา BI 212 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ โครงสร้างของร่างกายมนุษย์ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์

BI 221 หลักจุลชีววิทยา 3(3-0-6)
Principles of Microbiology

รายวิชาบังคับก่อน : BI 201 หลักชีววิทยา
 หลักการทางจุลชีววิทยา การจัดหมวดหมู่ การศึกษาพื้นฐานของจุลินทรีย์ต่างๆ เกี่ยวกับสัณฐานวิทยา โครงสร้างของเซลล์



การดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต พันธุกรรม การสืบพันธุ์และเมตาบอลิซึม การควบคุมจุลินทรีย์และยาปฏิชีวนะ ความสำคัญของจุลินทรีย์ทางการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร สิ่งแวดล้อม สาธารณสุขและการแพทย์

BI 222 ปฏิบัติการหลักจุลชีววิทยา 1(0-3-0)
Principles of Microbiology Laboratory

ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา BI 212 หลักจุลชีววิทยา การใช้กล้องจุลทรรศน์ การจำแนกชนิด สัณฐานวิทยา สมบัติทางชีวเคมี เทคนิคการเพาะเลี้ยง การแยกการเจริญเติบโต และการยับยั้ง การกำจัด การเก็บรักษาพันธุ์ศาสตร์ของจุลินทรีย์ ชนิดต่างๆและการประยุกต์ใช้

BI 223 ชีวเคมี 1(0-3-0)
Biochemistry

รายวิชาบังคับก่อน : BI 201 หลักชีววิทยา
CH 210 เคมีอินทรีย์

โครงสร้าง สมบัติ แหล่งกำเนิด ความสำคัญและกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์และสารประกอบอื่นๆ ที่มีความสำคัญทางชีวเคมี รวมถึงการลำเลียงสารชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต

BI 224 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-0)
Biochemistry Laboratory

ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา BI 223 ชีวเคมี การหาเอกลักษณ์ของชีวโมเลกุล การตรวจวิเคราะห์ และการแยก ชีวโมเลกุลโดยกระแสไฟฟ้า ปฏิบัติการของเอนไซม์ การสกัดอีเด็นเอ การแยกสารโดยเทคนิคโครมาโตกราฟี การใช้เครื่องสเปกโตรโฟโต มิเตอร์ในการศึกษาปริมาณและการทำงานของชีวโมเลกุล

BT

BT 305 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-6)
Introduction to Computer Programming

แนวคิดและหลักการเขียนโปรแกรม การออกแบบ ขั้นตอน การทำงานของโปรแกรม การเขียนผังงาน (Flowchart) โครงสร้างของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม คำสั่งประเภทต่างๆ การประกาศตัวแปร การกำหนดชนิดของข้อมูล (Data Type) การใช้ตัวดำเนินการ Operator ต่างๆ การใช้คำสั่งเงื่อนไขและลูป การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง (Structural Programming) การใช้อาร์เรย์ พอยน์เตอร์และโครงสร้าง การกำหนดชนิดข้อมูลใหม่ การเขียนโปรแกรมกับแฟ้มข้อมูล การเขียนโปรแกรมแสดงกราฟิก รวมทั้งแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

BT 309 พื้นฐานของสื่อประสมเชิงโต้ตอบ 3(2-2-6)
Fundamental of Interactive Multimedia

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อประสม การสร้างสื่อประสมบนคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบพื้นฐานของการจัดสร้างสื่อประสมเชิงโต้ตอบ ความรู้เบื้องต้นในการผลิตสื่อภาพ เสียง และแอนิเมชัน การประสานสื่อเหล่านี้เข้ากันด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม รวมถึงการออกแบบเครื่องมือในการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้

BT 316 การออกแบบและบริหารระบบเครือข่าย 3(3-0-6)
คอมพิวเตอร์

Network Design and Administration
ทบทวนรูปแบบของเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ตัวกลาง และการรับส่งข้อมูล การออกแบบเครือข่ายแลน (LAN) และแวน (WAN) การเชื่อมต่อของระบบ เครือข่ายแลน (LAN) และแวน (WAN) การบริหารเครือข่ายที่ซีพี/ไอพี (TCP/IP) และไอพีเอ็กซ์ (IPX) วีแลน (VLAN) ดีเอชซีพี (DHCP) แอลดีบี (LDAP) และการบริหารจัดการระบบเครือข่าย

BT 318 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-6)
Data Structure and Algorithm

รายวิชาบังคับก่อน : BT 305 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

โครงสร้างข้อมูลพื้นฐานได้แก่ การเรียงทับซ้อน (Stack) คิว (Queue) รายการ (List) แผนภูมิต้นไม้ (Tree) กราฟ (Graph)



คิวลำดับความสำคัญ (Priority Queue) ตารางแฮช (Hash Table) พร้อมทั้งอัลกอริทึมที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของทฤษฎีและการประยุกต์ใช้งาน การค้นหาข้อมูลและการเรียงข้อมูล

BT 319 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจ 3(3-0-6) **Business System Analysis and Design**

หลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ความต้องการระบบและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการระบบสารสนเทศ การจัดทำโครงการระบบสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน การกำหนดขอบเขตของความต้องการระบบ การออกแบบการทำงานของระบบ การนำระบบสารสนเทศไปใช้งาน และแนวโน้มของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

BT 330 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ 3(2-2-6) **Decision Support System for Business**

กระบวนการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การออกแบบและสร้างตัวแบบการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม ผลกระทบของระบบที่มีต่อการทำงานในองค์กรธุรกิจ ศึกษากรณีศึกษาของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กรธุรกิจ

BT 341 โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **Computer System Organization**

องค์ประกอบพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำหลัก หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยนำเข้าและส่งออก การทำงานของบัส BUS ระบบการแบบค่าข้อมูล เลขฐานต่างๆ และการแทนค่า การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล คำสั่งงาน วงจรการทำงานคำสั่ง (Instruction Cycle) การขัดจังหวะการทำงาน (Interrupt) การทำงานของระบบปฏิบัติการ การบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ การจัดตารางการใช้งานทรัพยากรต่างๆของระบบ

BT 342 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **Data Communication and Networking**

หลักการและทฤษฎีของการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบและสภาพแวดล้อมของการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานและแบบจำลองการสื่อสาร ทั้งตัวแบบโอเอสไอ (OSI Model) และตัวแบบทีซีพี/ไอพี (TCP/IP Model) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมของเครือข่ายแบบต่างๆ รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย เครือข่ายท้องถิ่น เครือข่ายระยะไกล เครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาตรฐานและโปรโตคอลทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทางด้านเครือข่าย ความมั่นคงในเครือข่ายและแนวโน้มของเทคโนโลยีเครือข่าย

BT 343 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-6) **Database System**

หลักการและโครงสร้างที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและใช้งานฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และการเขียนแผนภาพอีอาร์ (E-R Diagram) การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล การจัดข้อมูล การทำนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) และการสร้างดัชนี (index) ฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ระบบความมั่นคงของฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เพื่อสร้างฐานข้อมูล การใช้คำสั่งภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL) ในระบบฐานข้อมูล การสร้างทริกเกอร์ (trigger) และกระบวนการคำสั่งที่ถูกบันทึก (stored procedure) การควบคุมความถูกต้องของข้อมูล

BT 344 การเขียนโปรแกรมระดับสูง 3(2-2-6) **Advanced Computer Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : BT 305 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

แนวคิดและหลักการของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การใช้อาร์เรย์ การกำหนดสมาชิกรูปแบบสตริง ศึกษาหลักการเอ็นแคปซูลชัน การเข้าถึงสมาชิกของคลาส อินเฮอริเรนซ์ โพลิมอร์ฟิซึม การป้องกันและจัดการกับข้อผิดพลาด การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล

**BT 345 การออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ 3(2-2-6)****Graphic Design for Web Site**

กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ การออกแบบเว็บเพจ การเลือกใช้สีสำหรับเว็บไซต์ การออกแบบภาพกราฟิกภายในเว็บไซต์ การจัดรูปแบบอักษรสำหรับเว็บไซต์ การออกแบบเพื่อผู้ใช้ การออกแบบระบบนำทาง (Navigation) ภายในเว็บไซต์ และเครื่องมือที่ใช้สร้างกราฟิกสำหรับเว็บ

BT 347 XML เว็บเซอร์วิส 3(2-2-6)**XML Web Service**

รายวิชาบังคับก่อน : BT 351 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1

พื้นฐานการทำงานของอินเทอร์เน็ต โครงสร้างของภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล (XML) การสร้างโปรแกรมบนเว็บด้วยภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล วิธีการจัดความสัมพันธ์ของข้อมูลในคอมพิวเตอร์ (Document Object Model : DOM) และการใช้หลักการทำงานของดอตเน็ตเฟรมเวิร์ก (.NET Framework) หลักการทำงานของเว็บเซอร์วิส (Web Service) การสร้างเว็บเซอร์วิส การประยุกต์ใช้งานเว็บเซอร์วิส

BT 348 การบริหารระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)**Computer System Administration**

เทคโนโลยีการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายและซอฟต์แวร์ประยุกต์ การปรับแต่งระบบเซิร์ฟเวอร์ การกำหนดนโยบายของระบบเครือข่าย ชนิดของระบบแฟ้มข้อมูลในเครือข่าย สารบบ (Directory) การบริหารจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้ และการกำหนดสิทธิการใช้งานเครือข่าย การบริหารเนื้อที่การใช้งาน การบริหารจัดการเครือข่ายจากระยะไกล (Remote Administrator) การจัดการด้านความมั่นคง และแนวโน้มเทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการเครือข่ายทั้งในแบบเชิงพาณิชย์และแบบเปิดเผยแพร่ (Open Source)

BT 350 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)**Management Information Systems**

แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประเภทของสารสนเทศ บทบาทเชิงกลยุทธ์ของระบบสารสนเทศ การ

ทำงานและตัวอย่างของระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การจัดองค์กรด้านสารสนเทศ การวางแผนและการบริหารโครงการระบบสารสนเทศขององค์กร

BT 351 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1 3(2-2-6)**Web Programming and Development 1**

แนวคิดในการออกแบบและการจัดการเว็บไซต์ รูปแบบต่างๆของการดำเนินการเว็บไซต์ การจดทะเบียนโดเมนเนมและการฝากเว็บไซต์กับผู้ให้บริการ การเขียนโปรแกรมส่วนของผู้รับ (Client Side Programming) ลักษณะของภาษาที่ใช้ในการแพร่และบันทึกข้อมูล เช่น ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล (XHTML) ซีเอสเอส (CSS) จาวาสคริปต์ (JavaScript) เป็นต้น

BT 352 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 2 3(2-2-6)**Web Programming and Development 2**

รายวิชาบังคับก่อน : BT 351 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1
การพัฒนาโปรแกรมใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โครงสร้างการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์กับเว็บเบราว์เซอร์ การดูแลและการจัดการเซิร์ฟเวอร์ การบันทึกข้อมูลผ่านฟอร์มและการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมด้านเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ภาษาและเครื่องมือต่างๆ เช่น ภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นต้น และการพัฒนาระบบงานที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ระบบการรักษาความมั่นคงของระบบงานที่พัฒนาขึ้น เช่น เอสเอสแอล (SSL) การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) เป็นต้น

BT 353 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)**Knowledge Management**

หลักการเบื้องต้นของความรู้ กลไกการได้ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพในเชิงปฏิบัติ เทคโนโลยีและกระบวนการเพิ่มความรู้ขององค์กร การบริการความรู้ในองค์กร



BT 355 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บขั้นสูง 3(2-2-6)**Advanced Web Programming Development**

รายวิชาบังคับก่อน : BT 351 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1

แนวคิดของการออกแบบเว็บเพจ หลักการทำงานของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (.Net) การพัฒนาเว็บไซต์ที่มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ในลักษณะของยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ ด้วยเทคโนโลยีเอเอสพีดอตเน็ต (ASP.NET) การใช้งานคอนโทรลในการสร้างและออกแบบเว็บเพจ การติดต่อและจัดการกับฐานข้อมูลการนำข้อมูลมาแสดงผลบนเว็บเพจ การพัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะของการให้บริการบนเว็บ การใช้งานคอนโทรลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมสำหรับดูแลบริหารจัดการระบบในเว็บไซต์ เช่น การจัดการระบบสมาชิกและระบบความมั่นคง เป็นต้น

BT 356 การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-6)**Mobile Programming Development**

รายวิชาบังคับก่อน : BT 351 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1

แนวคิด หลักการ เครื่องมือและเทคนิคของการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ สำหรับระบบงานที่ใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ไร้สาย เช่น อุปกรณ์พีดีเอ (Personal Digital Assistant : PDA) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยอาศัยเทคนิคตามมาตรฐานเปิดเจทูเอ็มอี (J2ME) และโปรไฟล์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Information Device Profile : MIDP) การสร้างและออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน การสร้างภาพกราฟิกแบบต่างๆ การจัดการหน่วยความจำ และเทคนิคการเขียนโปรแกรมสำหรับระบบที่มีหน่วยประมวลผลจำกัด การจัดเก็บข้อมูลที่รองรับระบบการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ และการเขียนโปรแกรมแบบไร้สายในสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น แร็พ (WAP) ไอโหมด (I-mode) และปาล์ม (Palm) เป็นต้น

BT 357 ระบบบริหารจัดการข้อมูลบนเว็บ 3(2-2-6)**Web-Content Management Ssystem**

การสร้างแอปพลิเคชันบนเว็บ การจัดการข้อมูลสำหรับระบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (Front-End) การจัดการข้อมูล

สำหรับระบบส่วนที่ใช้ในการบริหารงานภายในองค์กร (Back-End) การดูแลรักษาแอปพลิเคชันบนเว็บ การสร้างความมั่นคงสำหรับแอปพลิเคชันบนเว็บ และการฝึกปฏิบัติในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับบริหารจัดการเว็บไซต์

BT 358 ตารางคำนวณขั้นสูงเพื่องานธุรกิจ 3(2-2-6)**Advanced Spread Sheet for Business**

การใช้เครื่องมือที่อยู่ในโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการทำงานประเภทตารางคำนวณ ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจ เช่น การจัดการด้านการขาย การจัดการด้านบัญชี การจัดการด้านบุคคล เป็นต้น รวมถึงการประยุกต์ใช้งานจริงในธุรกิจและการใช้งานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

BT 359 การเขียนโปรแกรมภาษาโคบอล 3(2-2-6)**Cobol Programming**

โครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาโคบอล การกำหนดชื่อโปรแกรมและชื่อผู้เขียน (Identification Division) การอธิบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Environment Division) การอธิบายเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล (Data Division) และการอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลผล (Procedure Division) ตลอดจนการใช้คำสั่งต่างๆ ในการเขียนโปรแกรมภาษาโคบอล การฝึกหัดเขียนและทดสอบโปรแกรมด้วยภาษาโคบอล

BT 360 การเขียนโปรแกรมภาษาอาร์พีจี 3(2-2-6)**RPG Programming**

โครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาอาร์พีจี ขั้นตอนการทำงานในวงจรต่างๆ ของภาษาอาร์พีจี การเขียนภาษาอาร์พีจีตามวิธีการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง และการใช้ภาษา อาร์พีจีในระบบงานต่างๆ เช่น การควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นต้น

BT 401 การศึกษาตามแนวแนะ 3(3-0-6)**Directed Study**

ศึกษาหัวข้อในปัจจุบันที่น่าสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา



BT 402 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับระบบสื่อประสม 3(2-2-6)
Special Topic in Multimedia System
ศึกษาหัวข้อในปัจจุบันเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบสื่อประสมที่น่าสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

BT 403 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล 3(2-2-6)
Special Topic in Database System
ศึกษาหัวข้อในปัจจุบันเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลที่น่าสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

BT 404 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับระบบเครือข่าย 3(2-2-6)
Special Topic in Network System
ศึกษาหัวข้อในปัจจุบันเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันที่น่าสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

BT 410 สหกิจศึกษา 6(600 ชั่วโมง)
Cooperative Education
โดยได้รับการพิจารณาจากทางคณะ
การจัดให้นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ เพื่อให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว โดยปฏิบัติงานเต็มเวลาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และประเมินผลจากการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานประกอบการร่วมกับคณะ

C

CA

CA 201 หลักและทฤษฎีนิเทศศาสตร์ 3(3-0-6)
Principles and Theories of Communication
ความหมาย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ วิวัฒนาการ พัฒนาการ กระบวนการ องค์ประกอบ ประเภทและวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร ตลอดจนผลกระทบของการสื่อสารภายในบุคคล การสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารมวลชน ที่มีต่อการเรียนรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม ประชามติ การพัฒนาสังคม และการดำเนินธุรกิจ

CA 203 วาสนิเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Speech Communication
ความหมาย ความสำคัญ หลักเกณฑ์ และเทคนิคการพูดที่สัมฤทธิ์ผลตามประเภทและสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งมีการฝึกฝนเสริมสร้างทักษะการพูดและการฟังที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

CA 205 กฎหมายและจริยธรรมสื่อมวลชน 3(2-2-6)
Laws and Ethics of Mass Media
หลักและเสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นทางสื่อมวลชน กฎหมายเกี่ยวกับการหมิ่นประมาทและละเมิด ทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องตลอดจนองค์การที่เป็นผู้บังคับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

CA 206 นิเทศทัศน์ 3(2-2-6)
Visual Communication
จิตวิทยาการสื่อสารที่เกิดจากจิตสัมผัสผัส โดยการใช้เส้นสาย รูปทรง สี แสง และการเคลื่อนไหว ในการสื่อสารกับผู้อื่นให้เกิดความเข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการใช้จิตวิทยากับผู้รับสารในการถ่ายทอดความรู้สึก เพื่อให้สอดคล้องกับความรู้ความเข้าใจของผู้รับสาร

CA 207 ภาษาอังกฤษเพื่อนิเทศศาสตร์ 3(2-2-6)
English for Communication Arts
ฝึกการฟังเพื่อความเข้าใจ โดยสามารถจับใจความสำคัญและรายละเอียดของการสนทนา ข่าว สารคดี รายงาน การบรรยายสรุปความจากการฟัง ฝึกการอ่านสิ่งตีพิมพ์ภาษาอังกฤษทางด้านนิเทศศาสตร์ เช่น ข่าว โฆษณา บทความ ข่าวจากโทรทัศน์ เป็นต้น เพื่อจับใจความสำคัญ รายละเอียด และเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์

CA 210 หลักและศิลปะการถ่ายภาพ 3(3-0-6)
Principles and Art of Photography
หลักและทฤษฎีเกี่ยวกับการถ่ายภาพ ความรู้ความเข้าใจเรื่องกล้อง การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการถ่ายภาพ เทคนิคและวิธีการในการถ่ายภาพ การสร้างสรรค์ภาพถ่าย การล้างฟิล์ม การอัดขยายภาพ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ถ่ายภาพ



CA 305 ภาษาอังกฤษเพื่อนิเทศศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)**English for Business Communication**

รายวิชาบังคับก่อน : CA 207 ภาษาอังกฤษเพื่อนิเทศศาสตร์

ศัพท์ทั่วไป การใช้ภาษา ศัพท์เทคนิค สำนวน หลักไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษทั้งที่เป็นภาษาพูดและภาษาเขียน ที่ใช้ในงานประชาสัมพันธ์ โฆษณาและสื่อสารการตลาด รวมทั้งการสร้างสรรคในรูปแบบต่างๆที่น่าสนใจ

CA 350 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**Thai Language for Communication**

การใช้คำและประโยคภาษาไทยที่ถูกต้อง การเรียบเรียงความคิดเพื่อการเขียนภาษาไทยในงานสื่อสารมวลชน เช่น ข่าว โฆษณา วิจารณ์ภาพยนตร์ เป็นต้น มีการฝึกฝนภาคปฏิบัติไปพร้อมกับภาคทฤษฎี

CA 351 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางนิเทศศาสตร์ 3(3-0-6)**Special Topics in Communication Arts**

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับนิเทศศาสตร์ โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อ ในแต่ละภาคการศึกษา ตามความเหมาะสม

CA 352 การแปลสำหรับนิเทศศาสตร์ 3(3-0-6)**Translation for Communication Arts**

หลักเทคนิคการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ฝึกแปลข่าว โฆษณา บทความ ฯลฯ โดยเน้นความถูกต้องและสำนวนภาษาเขียน

CA 353 การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับนักนิเทศศาสตร์ 3(2-2-6)**Personality Development****for Communication Arts Professionals**

การเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีทั้งภายในภายนอก มารยาททางสังคมไทยและสากล การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสารและการสัมภาษณ์งานด้านนิเทศศาสตร์

CB**CB 203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวรรณคดีจีน 3 (3-0-6)****Introduction to Chinese Literature**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 316 ภาษาจีนประยุกต์

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศึกษาวรรณคดีจีนจากอดีตถึงปัจจุบันโดยสังเขป โดยคัดเลือกจากวรรณกรรมจีนที่สำคัญในแต่ละยุค

CB 205 จีนปัจจุบัน 3 (3-0-6)**Chinese Today**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมจีนในปัจจุบันโดยสังเขป

CB 206 การพูดภาษาจีนในที่ประชุมชน 3(2-1-6)**Chinese Public Speaking**

การเตรียม การฝึกซ้อม ประเพณีและเทคนิคการพูดในวาระและโอกาสต่างๆ รวมทั้งวิธีการนำเสนอ รูปแบบบรรยาย การสนทนา และการประเมินผลการพูด

CB 301 การสนทนาภาษาจีน 1 3 (3-0-6)**Chinese Conversation 1**

การออกเสียง การพูด การสนทนาในชีวิตประจำวันโดยใช้ระบบพินอิน (Pinyin)

CB 302 การสนทนาภาษาจีน 2 3 (3-0-6)**Chinese Conversation 2**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 301 การสนทนาภาษาจีน 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการพูด ฝึกสนทนาในสถานการณ์จำลองโดยใช้ระบบพินอิน (Pinyin)



CB 305 ภาษาจีน 1 Chinese 1 ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การออกเสียงให้ถูกต้อง โดยใช้ระบบพินอิน (Pinyin) ถอดเสียงภาษาจีน ฝึกเขียนอักษรจีน ให้ถูกต้อง ศึกษาศัพท์เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เรียนรู้คำศัพท์อย่างน้อย 320 คำ	3(3-3-3)	CB 312 นิทานสุภาษิตจีน Chinese Fables รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต คติธรรมและปรัชญาชีวิตจากนิทานสุภาษิตจีน และรู้จักใช้สุภาษิตจีนให้เหมาะสม ฝึกการใช้สุภาษิตจีนแต่งประโยค	3(3-0-6)
CB 306 ภาษาจีน 2 Chinese 2 รายวิชาบังคับก่อน : CB 305 ภาษาจีน 1 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต สำนวน วลี และคำลงท้ายประโยค ฝึกพูดและสนทนา ในโอกาสต่างๆ ฝึกเขียนและแต่งประโยคง่ายๆให้ถูกต้อง เรียนรู้ คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 400 คำ	3(3-3-3)	CB 315 การสนทนาภาษาจีนธุรกิจ Business Chinese Conversation รายวิชาบังคับก่อน : CB 350 การฟังการพูดภาษาจีน 2 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต ศัพท์สำนวนที่ใช้วงการธุรกิจ การสนทนาในโอกาสต่างๆ การติดต่อลูกค้า การจัดงานเลี้ยงรับรอง การนัดหมาย การประชุม การขนส่งสินค้า	3(2-1-6)
CB 307 ภาษาจีน 3 Chinese 3 รายวิชาบังคับก่อน : CB 306 ภาษาจีน 2 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ในเรื่องทั่วไป เรียนรู้ โครงสร้างไวยากรณ์จีนตามบทเรียน รวมทั้งศึกษาสำนวนภาษา จากข้อเขียนความเรียง บทความสั้นๆ เรียนรู้คำศัพท์จีนเพิ่มขึ้น อย่างน้อย 450 คำ	3(3-3-3)	CB 316 ภาษาจีนประยุกต์ Applied Chinese รายวิชาบังคับก่อน : CB 347 การเขียนภาษาจีน 1 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต การศึกษาภาษาจีนโบราณผ่านบทคัดสรร เรื่องสั้น ผลงาน นักปราชญ์จีน โดยเปรียบเทียบกับภาษาจีนปัจจุบัน	3(3-0-6)
CB 308 ภาษาจีน 4 Chinese 4 รายวิชาบังคับก่อน : CB 307 ภาษาจีน 3 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต รูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น รวมทั้งสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกสนทนา สามารถอ่านและสรุปใจความสำคัญของบทความสั้นๆ หรือเรื่องสั้นๆได้ พร้อมทั้งฝึกเขียน เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 500 คำ	3(3-3-3)	CB 317 การอ่านหนังสือพิมพ์จีน Chinese Newspapers Reading รายวิชาบังคับก่อน : CB 316 ภาษาจีนประยุกต์ หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต การอ่าน การสรุปข่าวและบทความจากหนังสือพิมพ์จีน ศึกษาการใช้ภาษา โครงสร้างของประโยคในรูปแบบต่างๆที่ใช้ใน วงการสื่อมวลชน	3(2-1-6)
		CB 318 การเขียนภาษาจีนเชิงธุรกิจ Business Chinese Writing รายวิชาบังคับก่อน : CB 348 การเขียนภาษาจีน 2 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต	3(3-0-6)



ศัพท์และภาษาที่ใช้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ การเขียนจดหมายสมัครงาน จดหมายสอบถาม จดหมายสั่งซื้อ จดหมายทวงถาม และจดหมายปรับความเข้าใจ ตลอดจนการกรอกใบสมัครแบบฟอร์มและการเขียนบันทึก

CB 320 การแปลภาษาจีน 3(3-0-6)

Chinese Translation

รายวิชาบังคับก่อน : CB 343 หลักภาษาจีน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

หลักและวิธีการ รวมทั้งเทคนิคการแปล แปลประโยค และข้อเขียนขนาดสั้นจากภาษาจีนเป็นภาษาไทย และจากภาษาไทยเป็นภาษาจีน แปลเอกสาร ตลอดจนสำนวนต่างๆ ที่ถูกต้องทั้งสองภาษา

CB 321 การแปลภาษาจีนธุรกิจ 3(3-0-6)

Business Chinese Translation

รายวิชาบังคับก่อน : CB 320 การแปลภาษาจีน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

การแปลข่าวธุรกิจ การค้า รวมทั้งเอกสาร จดหมายธุรกิจ ประเภทต่างๆ จากภาษาจีนเป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาจีน

CB 324 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Chinese for Tourism Services

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศัพท์ สำนวนภาษาจีนที่ใช้ในธุรกิจการท่องเที่ยว การฝึกพูดในสถานการณ์จำลองของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

CB 325 ภาษาจีนเพื่อการโรงแรม 3(2-2-5)

Chinese for Hotel Services

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศัพท์ สำนวนภาษาจีนที่ใช้ในธุรกิจการโรงแรม และฝึกพูดในสถานการณ์จำลองของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

CB 326 ภาษาจีนสำหรับพนักงานสายการบิน 3(2-2-6)

Chinese for Airline Personnel

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศัพท์ โครงสร้าง และสำนวนภาษาจีน ที่ใช้กันทั่วไปในแผนกต่างๆ ของธุรกิจการบิน ทั้งแผนกการบริการภาคพื้นดิน และแผนกการบริการบนเครื่องบิน รวมทั้งภาษาจีนที่ใช้ในการสอบคัดเลือกเข้าเป็นพนักงานของสายการบิน

CB 327 ภาษาจีนเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)

Chinese for Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : CB 348 การเขียนภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศัพท์ สำนวน ในประกาศโฆษณาแผ่นพับเกี่ยวกับสินค้าและบริการต่างๆ ฝึกการเขียน พูด เพื่อการให้ข่าวสารแก่สาธารณชน และสื่อมวลชนได้อย่างรัดกุมและถูกต้อง

CB 329 ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์ 1 3(2-2-5)

Chinese for Tourist Guides 1

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการใช้ภาษาจีนสำหรับงานการนำเที่ยวในประเทศไทยของมัคคุเทศก์ ศัพท์สำนวนที่ใช้ในการบรรยายสถานที่ท่องเที่ยว งานหัตถกรรม อาหาร และงานเทศกาล การอ่านกำหนดการและเอกสารที่ใช้ในการนำเที่ยว

CB 330 ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์ 2 3(2-2-5)

Chinese for Tourist Guides 2

รายวิชาบังคับก่อน : CB 329 ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์ 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการใช้ภาษาจีนสำหรับงานการนำเที่ยวในประเทศไทยของมัคคุเทศก์ ศัพท์สำนวนที่ใช้ในการบรรยายสถานที่ท่องเที่ยว งานหัตถกรรม อาหาร และงานเทศกาล การอ่านกำหนดการและเอกสารที่ใช้ในการนำเที่ยว

**CB 331 ภาษาจีนเพื่อการค้าระหว่างประเทศ 3(3-0-6)****Chinese for International Trade**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 318 การเขียนภาษาจีนเชิงธุรกิจ

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ศัพท์และสำนวนภาษาจีนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ เน้นความเข้าใจและความสามารถในการเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับเอกสารการค้าระหว่างประเทศ

CB 332 การอ่านนวนิยายจีน 3(3-0-6)**Chinese Fiction Reading**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 340 การอ่านภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

การอ่านและวิเคราะห์นวนิยายจีนร่วมสมัย ที่เลือกจากนวนิยายมีชื่อเสียงของจีน เพื่อเสริมทักษะความเข้าใจภาษาจีน

CB 333 การพัฒนาคำศัพท์ภาษาจีน 3(3-0-6)**Chinese Vocabulary Development**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 343 หลักภาษาจีน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ความหมายของคำศัพท์ภาษาจีน ที่มีความหมายเหมือนกัน และตรงกันข้าม คำพ้องรูปและพ้องเสียง คำศัพท์ใหม่ๆ เปรียบเทียบคำศัพท์ที่ใช้บริบทต่างๆ ศึกษาตำแหน่งและหน้าที่ของคำศัพท์ในโครงสร้างประโยคภาษาจีน ฝึกฝนการใช้คำศัพท์ในการแต่งประโยคและถ่ายทอดความคิด

CB 335 ภาษาจีนสำหรับเลขานุการ 3(3-0-6)**Chinese for Secretaries**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 348 การเขียนภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

การจัดบันทึกข้อความทางโทรศัพท์ บันทึกภายในสำนักงาน การเขียนวาระการประชุม การเขียนรายงานการประชุม การจดนัดหมาย การต้อนรับ การรับรองแขก

CB 336 ภาษาจีนเพื่อการเงินธนาคาร 3(3-0-6)**Chinese for Finance and Banking**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

คำศัพท์และสำนวนภาษาจีนที่ใช้ในกิจการด้านการเงิน และการธนาคาร การใช้เช็ค การฝากถอนเงิน การโอนเงิน การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและการกู้ยืมเงิน เป็นต้น ฝึกทักษะในด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้ชำนาญในการติดต่อกับลูกค้าของธนาคาร และการจัดการเกี่ยวกับเอกสารของธนาคาร

CB 337 ภาษาจีนสำหรับสื่อมวลชน 3(2-1-6)**Chinese for Mass Media**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 317 การอ่านหนังสือพิมพ์จีน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

หลักการใช้ภาษาและโครงสร้างของประโยคในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้เพื่อสื่อสารมวลชนของภาษาจีน เช่น หนังสือพิมพ์ข่าวสารต่างๆ ฝึกการเขียนข้อความสั้นๆ และการเขียนเสนอข่าว โดยเน้นความถูกต้องในการใช้สำนวนโวหารที่เกี่ยวกับภาษาสื่อมวลชน

CB 338 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายการลงทุน ในประเทศจีน 3(3-0-6)**Introduction to Investment Law in China**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 380 ภาษาจีนเพื่องานธุรกิจ 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

กฎหมายการลงทุนในประเทศจีนโดยสังเขป เรียนรู้นโยบายการค้า การลงทุน อัตราภาษีศุลกากรและอื่นๆของประเทศจีน

CB 339 การอ่านภาษาจีน 1 3(2-1-6)**Chinese Reading 1**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 306 ภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการอ่านและการจับใจความ ความเรียงทางด้านสังคม ศิลปะวัฒนธรรม เรื่องสั้น และนิทานพื้นบ้าน ฯลฯ

CB 340 การอ่านภาษาจีน 2 3(2-1-6)**Chinese Reading 2**

รายวิชาบังคับก่อน : CB 339 การอ่านภาษาจีน 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต



การอ่านเพื่อวิเคราะห์ประโยคและกลไกเชื่อมโยง
ประโยคในบทอ่าน การวิเคราะห์ความคิดหลักและเนื้อหาสนับสนุน
การเดาความหมายและการคาดการณ์จากบริบท

CB 341 ภาษาจีน 5 **3(2-2-5)**
Chinese 5

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน การใช้ภาษาจีนใน
งานธุรกิจ ตามสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องและเหมาะสม ฟังฟัง
และสนทนาในโอกาสต่างๆ ฟิกอ่านบทความ เรื่องสั้น เพื่อจับ
ประเด็นหลักและสาระสำคัญของเรื่อง ฟิกเขียนข้อความสั้นๆ
เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 500 คำ

CB 342 ภาษาจีน 6 **3(2-2-5)**
Chinese 6

รายวิชาบังคับก่อน : CB 341 ภาษาจีน 5

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ
ฟังฟังและอ่านบทความ โดยเน้นการอ่านเพื่อความเข้าใจ จับความ
สรุปความ ฟิกเขียนข้อความที่มีโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน เรียนรู้
คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 500 คำ

CB 343 หลักภาษาจีน **3(3-0-6)**
Chinese Grammar

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ประเภทและหน้าที่ของคำและหน่วยคำ วิเคราะห์
โครงสร้างของประโยคประเภทต่างๆ ฟิกการเขียนประโยคภาษาจีน
ให้ถูกต้อง

CB 346 ศิลปะการเขียนตัวอักษรจีน **3(2-1-6)**
Chinese Calligraphy

การเขียนตัวอักษรจีนด้วยพู่กันจีน ให้สวยงามถูกต้องและ
ตามหลักการเขียนตัวอักษรจีน

CB 347 การเขียนภาษาจีน 1 **13(2-1-6)**

Chinese Writing 1

รายวิชาบังคับก่อน : CB 306 ภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการเขียนโครงเรื่อง การแบ่งย่อหน้า การเขียน
ย่อความ การเขียนเรียงความขนาดสั้นและขนาดกลาง

CB 348 การเขียนภาษาจีน 2 **3(3-0-6)**

Chinese Writing 2

รายวิชาบังคับก่อน : CB 347 การเขียนภาษาจีน 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

หลักการเขียน กลวิธีการเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น ฟิกเขียน
รายงานตามหัวข้อที่กำหนด ฟิกการเขียนบทความและความเรียง
พัฒนาทักษะการเขียนภาษาจีน

CB 349 การฟัง-การพูดภาษาจีน 1 **3(2-1-6)**

Chinese Listening-Speaking 1

รายวิชาบังคับก่อน : CB 305 ภาษาจีน 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟังและการพูด ฟิกสนทนาในสถานการณ์จำลอง
โดยเน้นความสามารถในการสื่อความหมายและการออกเสียงที่
ถูกต้อง

CB 350 การฟัง-การพูดภาษาจีน 2 **3(2-1-6)**

Chinese Listening-Speaking 2

รายวิชาบังคับก่อน : CB 349 การฟังการพูดภาษาจีน 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟังและการพูด ฟิกสนทนาเรื่องต่างๆในหัวข้อ
ที่กำหนด เน้นการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามเวลา สถานที่ และ
สถานภาพของบุคคล โดยเข้าใจถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
อย่างถูกต้อง

CB 370 การอ่านภาษาจีนธุรกิจ **3(3-0-6)**

Reading for Chinese Business

รายวิชาบังคับก่อน : CB 340 การอ่านภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต



ทักษะการอ่านภาษาจีนเพื่องานธุรกิจ ประยุกต์ใช้เทคนิคการรวบรวมความ เจาะความ และอนุมานความ การอ่านเนื้อหาสาระ เพื่อให้ความรู้ด้านธุรกิจและด้านการตลาด ทั้งที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์และออนไลน์

CB 371 เศรษฐกิจจีนยุคปัจจุบัน 3(3-0-6)
Current Economy of China

รายวิชาบังคับก่อน : CB 340 การอ่านภาษาจีน 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจจีนด้านต่างๆ ในยุคปัจจุบัน

CB 372 ลักษณศาสตร์ภาษาจีน 3(3-0-6)
Chinese Phonetics

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ระบบเสียงภาษาจีน การเขียนและอ่านสัทอักษรสากลอ่านออกเสียงในตัวบทต่างๆอย่างถูกต้อง

CB 373 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวจีน 3(3-0-6)
Geography of Chinese Tourism

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยว ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งของจีนและไทย เส้นทางการเดินทางท่องเที่ยว การแบ่งเขตเวลาและเขตวัฒนธรรม ตลอดจนการนำความรู้ด้านภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

CB 374 ประวัติศาสตร์จีน 3(3-0-6)
History of China

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมจีนโดยสังเขป

CB 375 ระบบสารสนเทศจีน 3(3-0-6)
Information System in Chinese Version

รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสาร รวบรวมข้อมูล และค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การจัดทำภาพประกอบเป็นภาษาจีน

CB 376 การสอนภาษาจีนเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Chinese Language Teaching

รายวิชาบังคับก่อน : CB 320 การแปลภาษาจีน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทฤษฎีการสอนภาษาจีน แนวทางการสอน การจัดทำหลักสูตร ประมวลรายวิชา และการประเมินผล

CB 377 ภาษาจีนเพื่อการเตรียมตัวสำหรับงานอาชีพ 3(3-0-6)
Chinese for Career Preparation

รายวิชาบังคับก่อน : CB 206 การพูดภาษาจีนในที่ประชุมชน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีน เพื่อเตรียมพร้อมในการทำงาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนประวัติการสัมภาษณ์งาน การใช้ภาษาจีนเพื่อการทำงานในองค์กร

CB 378 ความสัมพันธ์ด้านการค้าระหว่างไทย-จีน 3(3-0-6)
Thai-Chinese Trade Relationship

รายวิชาบังคับก่อน : CB 205 จีนปัจจุบัน

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ความสัมพันธ์ด้านการค้า การลงทุน เศรษฐกิจ ระหว่างไทย-จีน ยุคปัจจุบัน

CB 379 วัฒนธรรมจีนกับการใช้ภาษา 3(3-0-6)
Chinese Culture and Language Usage

วิวัฒนาการของอารยธรรมจีนจากอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อให้มีความรู้ทั่วไปในด้านวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีเป็นอย่างดีจนสามารถนำภาษาจีนมาใช้ได้อย่างเหมาะสม



CB 380 ภาษาจีนเพื่องานธุรกิจ 1 3(3-0-6)
Chinese for Business 1
 รายวิชาบังคับก่อน : CB 308 ภาษาจีน 4
 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
 ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาจีน
 ในงานธุรกิจทั่วไป สำนวนภาษาที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่าง
 ผู้ร่วมงานและลูกค้าทางธุรกิจ

CB 381 ภาษาจีนเพื่องานธุรกิจ 2 3(3-0-6)
Chinese for Business 2
 รายวิชาบังคับก่อน : CB 380 ภาษาจีนเพื่องานธุรกิจ 1
 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
 ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน การสนทนาเชิงธุรกิจ
 ในสถานการณ์ต่างๆ การเจรจาต่อรอง การสนทนาทางโทรศัพท์

CB 401 การสัมมนาภาษาจีนธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Chinese Seminar
 รายวิชาบังคับก่อน : CB 315 การสนทนาภาษาจีนธุรกิจ
 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
 การอภิปรายในหัวข้อธุรกิจ เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยวและ
 การโรงแรม การค้าระหว่างไทย-จีน การลงทุนในประเทศจีนและ
 หัวข้อที่กำลังเป็นข่าว ฯลฯ พัฒนาทักษะการพูดภาษาจีน

CB 402 ประสบการณ์วิชาชีพ 3(200 ชั่วโมง)
Professional Experience
 การฝึกงานในสถานประกอบการที่ใช้ภาษาจีนไม่น้อยกว่า
 200 ชั่วโมง หรือศึกษาภาษาจีนในประเทศจีนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

CE

CE 111 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
Introduction to Computer
 มโนทัศน์ทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
 การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มโนทัศน์ทาง
 การประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเลขฐานและรหัสที่
 ใช้ในคอมพิวเตอร์ ภาษาเครื่องและภาษาระดับสูง ระบบปฏิบัติการ
 พื้นฐาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ บนไมโครคอมพิวเตอร์

CE 112 การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
Computer Programming
 มโนทัศน์ทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
 การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มโนทัศน์ทาง
 การประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและพัฒนา
 โปรแกรม เพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม โดยใช้ภาษา
 ฟอแทรน ปาสคาล ซี หรือภาษาระดับสูงอื่นๆ

CE 201 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Principles of Computer Programming
 รายวิชาบังคับก่อน : CE 111 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ที่เหมาะสมกับ
 การใช้งานทางวิศวกรรม เช่น ภาษาปาสคาลหรือภาษาซี การเขียน
 โปรแกรมแบบโครงสร้าง การเขียนผังงาน การสร้างฟังก์ชันและ
 โปรแกรมย่อย การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านการคำนวณ
 เชิงตัวเลข การออกแบบโปรแกรม การแก้ไขความผิดพลาดและ
 ทดสอบโปรแกรม การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมด้วยเครื่องไมโคร
 คอมพิวเตอร์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรม

CE 213 สัญญาณและระบบ 3(3-0-6)
Signals and Systems
 รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1
 เทคนิคการวิเคราะห์การแปลงของสัญญาณต่อเนื่อง
 และไม่ต่อเนื่อง ของระบบเชิงเส้นที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา อนุกรม
 ฟูรีเยร์ การแปลงฟูรีเยร์ การแปลงลาปลาซและการแปลงแบบซัด
 ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การหาคำตอบของสมการอนุพันธ์ พร้อม
 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้

CE 214 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)
Discrete Mathematics
 เซตและลำดับ ทฤษฎีการนับ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน
 ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน การเปรียบเทียบพีชคณิตบูลีนกับวงจร
 ไฟฟ้า การออกแบบวงจรโดยใช้พีชคณิตบูลีน ทฤษฎีกราฟและต้นไม้
 ภาษาโปรแกรม การนำเสนอภาษาในรูปแบบกราฟหรือวิธีอื่นๆ เครื่องจักร
 สถานะจำกัด และความสัมพันธ์กับไวยากรณ์ภาษา

**CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(2-3-4)****Data Structures and Algorithms**

รายวิชานี้บังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ ได้แก่ สแต็ก คิว ลิสต์ ทรี กราฟ และโปรแกรมเวียนเกิด การจัดสรรเวลาและเนื้อหาที่การประยุกต์และวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล การวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี และการออกแบบขั้นตอนวิธีแบบต่างๆ สำหรับการเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล กราฟ การเทียบสายอักขระโพลีโนเมียลและเมทริกซ์ ปัญหาแบบเอ็นพีเบื้องต้น

CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-3-4)**Principles of Object Oriented Programming**

รายวิชานี้บังคับก่อน : CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การออกแบบเชิงวัตถุและการสร้างซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การออกแบบและการสร้างคลาส เมธอด ข้อความ กรณีตัวอย่าง การสืบทอด การยึดเหนี่ยวแบบสถิตและพลวัต การแทนที่และการแบ่งละเอียด และภาวะพหุสัณฐาน การวิเคราะห์กรอบงานและแบบอย่างการออกแบบ และวิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ

CE 221 วงจรดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**Digital Circuit for Computer Engineering**

รายวิชานี้บังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ระบบเชิงเลขเบื้องต้น พีชคณิตบูลีน ระบบเลขไบนารี คุณสมบัติของวงจรเกตเชิงเลข โครงสร้างพื้นฐานของเกตเชิงเลข เช่น DTC TTL ECL NMOS และ CMOS การสังเคราะห์วงจร จัดหมู่ เช่น วงจรบวก เอแอลยู วงจรมัลติเพลกเซอร์ วงจรใส่รหัส วงจรถอดรหัส แลตซ์ ฟลิปฟล็อป วงจรเชิงเลขแบบลำดับ วงจรนับ ระบบลำดับสถานะจำกัด ไมโครโพรเซสเซอร์เบื้องต้น ตัวแปลงผัน A/D และ D/A

CE 222 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1(0-3-0)**Digital Circuit for Computer Engineering Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : CE 221 วงจรดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรดิจิทัลและลอจิกเพื่อเสริมความรู้ ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ในรายวิชา CE 221

CE 223 การออกแบบและจำลองระบบดิจิทัล 3(2-3-4)**Digital Systems Design and Simulation**

รายวิชานี้บังคับก่อน : CE 221 วงจรดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การประมวลผลและแสดงผลทางตรรก การออกแบบวงจรดิจิทัล ฟังก์ชันต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับวงจรอนุกรมแบบซิงโครนัส และอะซิงโครนัส การพัฒนาออกแบบและวิเคราะห์วงจรคอมบินเนชัน และซีควเอนเชียล พื้นฐานและหลักการทํางานและใช้งานของ A/D และ D/A การออกแบบระบบดิจิทัลขั้นสูง เช่น เอแอลยู หน่วยความจำอื่นๆ โดยใช้วงจรรวมและรวมอุปกรณ์ตรรกที่สามารถโปรแกรมได้แบบต่างๆ เช่น PAL CPLD และ FPGA ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และการใช้ภาษา VHDL หรือ Verilog สำหรับช่วยในการออกแบบ

CE 224 วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**Electrics Circuits for Computer Engineering**

รายวิชานี้บังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

PH 203 ฟิสิกส์พื้นฐาน

องค์ประกอบของวงจร กฎของเคอร์ชอฟฟ์และทิศทางการอ้างอิง แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟของข่ายวงจร วงจรตัวต้านทาน การวิเคราะห์แบบปมและเมช วงจรอันดับหนึ่งและวงจรอันดับสอง ผลตอบสนองสัญญาณขั้นบันได ทรานส์เฟอร์ฟังก์ชันเบื้องต้น คลื่นรายคาบ สัญญาณแบบไซน์และการแทนด้วยเฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ และแอดมิตแตนซ์

CE 225 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**Electronics Circuits for Computer Engineering**

รายวิชานี้บังคับก่อน : CE 224 วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ทฤษฎีสารกึ่งตัวนำ ลักษณะสมบัติและทฤษฎีการทำงานของไดโอดสารกึ่งตัวนำและการใช้งานพื้นฐาน ลักษณะสมบัติและทฤษฎีการทำงานของทรานซิสเตอร์ไบโพลาร์และทรานซิสเตอร์สนามไฟฟ้า การไบอัสวงจรขยายสัญญาณ วงจรผสมอปแอมป์และการใช้งานวงจรรวม



**CE 226 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์
สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
Electronics Circuits Laboratory for Computer
Engineering**

3(3-0-6)

รายวิชาที่เรียนควบ : CE 225 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา CE 225

**CE 274 การสื่อสารข้อมูล
Data Communication**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 221 วงจรดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
การสื่อสารข้อมูลแบบดิจิทัล เทคนิคมอดูเลชันและ
ดีมอดูเลชัน โครงสร้างและการจัดการองค์ประกอบการสื่อสาร
ข้อมูล การโต้ตอบสัญญาณและโพรโทคอล การควบคุมและออกแบบ
ระบบสื่อสารข้อมูล โครงสร้างและเทคโนโลยีของเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ระยะใกล้และระยะไกล

**CE 301 การสืบค้นสารสนเทศ
Information Retrieval**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 354 การออกแบบระบบฐานข้อมูล
ลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศ เทคนิคการเก็บ
ข้อมูลและสื่อประสม การบริการข้อมูลและสื่อประสม การค้นคืน
ข้อมูลและสื่อประสม การจัดระบบแฟ้มข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล
และสื่อประสมแบบต่างๆ

**CE 302 หัวข้อขั้นสูงด้านระบบฐานข้อมูล
Advanced Topics in Database Systems**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 354 การออกแบบระบบฐานข้อมูล
หัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจด้านระบบฐานข้อมูล

**CE 303 การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น
Introduction to Computer Animation**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 382 คอมพิวเตอร์กราฟิก
แนวคิดและองค์ประกอบพื้นฐานในการสร้างภาพ
เคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้งานความรู้จาก
คอมพิวเตอร์กราฟิก การออกแบบและสร้างโปรแกรมเบื้องต้น

**CE 304 หัวข้อขั้นสูงด้านเทคโนโลยีสื่อประสม
Advanced Topics in Multimedia Technology**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 382 คอมพิวเตอร์กราฟิก

หัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจในเทคโนโลยีสื่อประสม

**CE 305 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-3-4)
Introduction Systems Analysis and Design**

ศึกษาองค์ประกอบและแนวคิดของระบบ การทำแบบ
จำลองระบบ การใช้ระเบียบวิธีเครื่องมือในการพัฒนาระบบ การ
เก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำพจนานุกรมและโครงสร้างข้อมูล และ
การออกแบบการไหลของข้อมูลระบบ ได้แก่ วงจรชีวิตการพัฒนาระบบ
(SDLC) โดยเน้นการเขียนปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้
การออกแบบระบบ การจัดการระบบไปใช้ การบำรุงรักษาระบบและ
การตรวจสอบระบบ และสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ CASE เพื่อ
สร้างแบบจำลองระบบ

**CE 306 การโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
Web Applications**

3(2-3-4)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 201 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เว็บไซต์ประเภทต่างๆ ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์
การเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานในส่วนเครื่องรับบริการ (Web Client)
หลักการในการติดตั้งเครื่องเพื่อทำเป็นเครื่องบริการเว็บ (Web
Server) การทำงานในลักษณะของ Dynamics WebPage
ในส่วนเครื่องบริการเว็บ การรับส่งค่าระหว่างเครื่องผู้ใช้และ
เครื่องบริการเว็บ การสร้างฐานข้อมูลเพื่อทำงานบนเว็บ การเขียน
โปรแกรมเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล

**CE 307 การโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวบนเว็บ
Web Animation Programming**

3(2-3-4)

รายวิชาบังคับก่อน : CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
การใช้งานภาษาโปรแกรมเบื้องต้น การสร้างภาพ
เคลื่อนไหวเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวบนเว็บ
การใช้งาน XML การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การออกแบบ
ซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การเขียนแผนภาพระบบด้วย UML การออกแบบ
ฐานข้อมูล การวางแผนโครงการ การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยภาษา



โปรแกรมภาพเคลื่อนไหวบนเว็บ การทดสอบระบบ โดยผ่านทางการฝึกปฏิบัติสร้างโครงการเป็นทีมและรายบุคคล โดยใช้ภาษาโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวบนเว็บ

CE 308 โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-3-4)
Mobile Application

รายวิชาบังคับก่อน : CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

การออกแบบซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์มือถือ ข้อจำกัดเนื่องจากความจุของสัญญาณและการแก้ไขปัญหา กรณีศึกษาระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์บนอุปกรณ์มือถือ การสร้างและพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์บนอุปกรณ์มือถือ เป็นรายกลุ่มหรือบุคคล

CE 309 การโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3(2-3-4)
Advanced Object Oriented Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

การใช้งานภาษาโปรแกรมเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเชิงวัตถุ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การออกแบบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การเขียนแผนภาพระบบด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูล การวางแผนโครงการ การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ การทดสอบระบบ โดยผ่านทางการฝึกปฏิบัติสร้างโครงการเป็นทีมและรายบุคคลโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ

CE 310 การทำเหมืองข้อมูล 3(3-0-6)
Data Mining

รายวิชาบังคับก่อน : CE 354 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

หลักการของเหมืองข้อมูลและคลังข้อมูล วิธีการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลปริมาณมหาศาล ทฤษฎีและเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูล แบบจำลองและกระบวนการของการทำเหมืองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล

CE 311 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
Principles of Computer Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 111 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการใช้งานทางวิศวกรรม เช่น ภาษาปาสคาลหรือภาษาซี การเขียน

โปรแกรมแบบโครงสร้าง การเขียนผังงาน การสร้างฟังก์ชันและโปรแกรมย่อย การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านการคำนวณเชิงตัวเลข การออกแบบโปรแกรม การแก้ไขความผิดพลาดและการทดสอบโปรแกรม การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรม

CE 312 สถาปัตยกรรมเชิงการให้บริการ 3(3-0-6)
Service Oriented Architectures

รายวิชาบังคับก่อน : CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

วิชานี้นำเสนอการเขียนโปรแกรมโดยอาศัยเทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอลการให้บริการผ่านเว็บ การรวมการบริการผ่านเว็บเข้ากับสภาพแวดล้อมของโปรแกรมที่มีอยู่ ครอบคลุมถึงหลักการสถาปัตยกรรม เน้นการบริการและการบริการผ่านเว็บ เนื้อหาครอบคลุมถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ เช่น การให้บริการผ่านเว็บ เอ็กซ์เอ็มแอล ดีทีดี เอสโอเอพี ดับบลิวเอสดีแอล และยูดีดีไอ เนื้อหาวิชามุ่งเน้นการสร้างซอฟต์แวร์จริง โดยส่วนต่างๆของระบบจะถูกพัฒนาโดยเครื่องมือที่แตกต่างกันไป รวมทั้งเครื่องมือภาษาจาวาสำหรับการบริการผ่านเว็บ

CE 313 การจัดการโครงการ 3(3-0-6)
Project Management

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการวางแผนและการวิเคราะห์ ระบบการดำเนินการ การบริหารโครงการ การควบคุมโครงการ โดยยึดหลักความสำเร็จของโครงการให้ทันตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ ทั้งดำเนินโครงการให้อยู่ในงบประมาณที่ได้จัดตั้ง ตลอดจนเทคนิคต่างๆ ในการวางแผน เช่น CPM และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผล เช่น MS Project, WinQSBI

CE 314 ทฤษฎีการคำนวณ 3(3-0-6)
Theory of Computation

รายวิชาบังคับก่อน : CE 214 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง

เครื่องจักรสถานะจำกัดเชิงกำหนดและเชิงไม่กำหนด ภาษาและนิพจน์เรกูลาร์ ออโตมาตาแบบกดย และภาษาไม่พื้งบริบท เครื่องจักรทัวริง ทฤษฎีการเรียงซ้ำ การคำนวณได้และการคำนวณไม่ได้



CE 315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(3-0-6)**Advanced Computer Architecture**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 327 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
พื้นฐานการออกแบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบชุดคำสั่งและตัวประมวลผลการทำงานแบบขนาน สถาปัตยกรรมแบบ SISD SIDM MISD และ MIMD เครื่องคอมพิวเตอร์แบบลดจำนวนคำสั่งแบบขนานทนความผิดพลาด ระบบประมวลผลพหุภาค เครือข่ายเชื่อมลัมพันธ์

CE 316 วิศวกรรมระบบฝังตัว 3(3-0-6)**Embedded System Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 328 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ
การออกแบบและสร้างระบบการทำงานที่ควบคุมด้วยไมโครโพรเซสเซอร์หรือไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อทดลองแก้ปัญหาจริงโดยด้วยการศึกษาปัญหา การกำหนดคุณสมบัติ การออกแบบงานแบบคู่ขนาน การสร้างและรวมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เข้าด้วยกัน การทดสอบและการจัดเอกสารประกอบการนำเสนอทั้งแบบปากเปล่าและแบบมีเอกสารประกอบของปัญหาดังกล่าว

CE 317 การประมวลผลแบบขนาน 3(3-0-6)**Parallel Processing**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 327 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
การศึกษาอัลกอริธึมและโครงสร้างระบบของการประมวลผลแบบขนาน การตรวจสอบวัดประสิทธิภาพในแง่ต่างๆ พร้อมยกตัวอย่างระบบปฏิบัติการและภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการทำงานแบบขนาน

CE 318 ระบบแบบกระจาย 3(3-0-6)**Distributed System**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 334 การโปรแกรมระบบและระบบปฏิบัติการ
นิยามการสื่อสารระหว่างกระบวนการในระบบแบบกระจาย นาฬิกาเชิงตรรก การควบคุมภาวะพร้อมกันในระบบแบบกระจาย การปิดกั้นในระบบแบบกระจายแบบสองขั้ว แบบเล็งผลเลิศ แบบเรียงเวลา รายการเปลี่ยนแปลงแบบการกระจาย เกณฑ์วิธีรับรองแบบอะตอมมิก ภาวะติดตายในระบบกระจาย การตรวจจับการป้องกัน การเลี้ยง การตรวจจับแบบกระจาย การกำหนดการ

ของงาน การสำเนาเพื่อสำรอง การทนต่อความผิดพลาด บริการชื่อ บริการเพิ่มข้อมูล เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบแบบกระจาย

CE 319 ระบบปฏิบัติการเวลาจริง 3(2-3-4)**Real Time Operating System**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 334 การโปรแกรมระบบและระบบปฏิบัติการ
กล่าวถึงระบบเวลาจริงพื้นฐาน และแนะนำถึง Application Area ของระบบเวลาจริง และระบบ Embedded System เน้นในเรื่องของระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริง ที่ถือว่าเป็นแกนของระบบเวลาจริง โดยอธิบายถึงหลักการต่างๆของระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริง และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริง เช่น Real-time task scheduling เป็นต้น และแนะนำถึงระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริงที่เป็นแบบ Commercial Product เช่น VxWorks และที่เป็น Freeware เช่น uCos

CE 320 เครือข่ายอุปกรณ์รับรู้ไร้สาย 3(3-0-6)**Wireless Sensor Network**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 274 การสื่อสารข้อมูล
กล่าวถึงหลักการรวบรวมข้อมูลจาก Wireless nodes โดยอธิบายถึงหลักการต่างๆที่จำเป็นต้องได้แก่ Naming, Wireless Networking Protocols, Data Management และกระบวนการของ Dependability ระบบประมวลผลแบบเวลาจริง และการออกแบบบริการที่จำเป็นสำหรับ Middleware รวมถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ Wireless Sensor/ Actuator Networks

CE 321 การออกแบบร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ 3(2-3-4)**และซอฟต์แวร์****Hardware and Software CoDesign**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 201 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
CE 328 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ
แนะนำการออกแบบร่วม วิธีการและโมเดลของการออกแบบระบบ การแบ่งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการจัดลำดับการจำลองการทำงานร่วมกัน การสังเคราะห์และการทวนสอบ



การแม่ข่ายโครงสร้างสถาปัตยกรรม การเชื่อมต่อระหว่างฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ การโปรแกรมเข้าไปเข้ามา ระบบเอสไอซี เทคนิค การออกแบบระบบพลังงานต่ำในระบบฝังตัวโดยใช้ระบบปฏิบัติการแบบเรียลไทม์ การทำเครือข่ายบนชิป เครือข่ายเซ็นเซอร์ ซอฟต์แวร์ สำหรับระบบฝังตัว

CE 322 การคำนวณแบบกริด 3(2-3-4)
Grid Computing

รายวิชาบังคับก่อน : CE 327 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
การออกแบบและสร้างระบบการทำงานที่ควบคุมด้วย ไมโครเซสเซอร์หรือไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อทดลองแก้ปัญหาจริง โดยประกอบด้วยการศึกษาปัญหา การกำหนดคุณสมบัติ การออกแบบ งานแบบคู่ขนาน การสร้างและรวมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ เข้าด้วยกัน การทดสอบและการจัดเอกสารประกอบการนำเสนอ ทั้งแบบปากเปล่าและแบบมีเอกสารประกอบของปัญหาดังกล่าว

CE 323 ความมั่นคงในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
Computer Network Security

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
การจู่โจมรูปแบบต่างๆและการป้องกันไฟร์วอลล์แบบ ต่างๆ การติดตั้งระบบการเข้ารหัสลับและการประยุกต์ใช้เครือข่าย ส่วนบุคคลเสมือนแบบต่างๆ ได้แก่ SSL/TLS VPN, PPTP VPN, IPsec VPN, เครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนสำหรับเครือข่ายไร้สาย การ ป้องกันภัยพิบัติและการฟื้นฟูภัยพิบัติ ด้วยระบบการตรวจจับ ผู้บุกรุกและระบบป้องกันผู้บุกรุก การจัดการการทำงานด้วยความ มั่นคงปลอดภัยเครือข่าย

CE 324 การออกแบบและจัดการเครือข่าย 3(3-0-6)
Network Design and Management

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
ประกอบด้วยสองหัวข้อใหญ่คือการออกแบบและการ จัดการเครือข่าย ทั้งสองเรื่องเกี่ยวพันกัน คือการออกแบบเครือข่ายดี ก็จะทำให้การจัดการเครือข่ายมีประสิทธิภาพ และสามารถ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที่ ส่งผลให้ความเสียหายน้อยลง

ในส่วนของการออกแบบ กล่าวถึงการออกแบบที่ครอบคลุม เครือข่ายในระดับ LAN, MAN, และ WAN มีการออกแบบให้เป็น ไปตามฟังก์ชันที่ต้องการ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพภายใต้ค่าใช้จ่าย ที่สมเหตุสมผล ส่วนหัวข้อการจัดการ กล่าวถึงกระบวนการจัดทำ เอกสารที่จำเป็นต่างๆ หลักการและมาตรฐานของ Network Management Protocol และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหารจัดการ เครือข่าย

CE 325 เครือข่ายสื่อประสม 3(3-0-6)
Multimedia Networks

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
การเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม สู่โครงข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของโปรแกรมประยุกต์ ที่ต้องใช้โครงข่ายความเร็วสูงและผลที่มีต่อโครงข่าย โครงข่าย ISDN and Frame Relay การส่งผ่านข้อมูลความเร็วผ่านเครือ ข่ายใยแก้ว SONET/SDH, Cell Networking and Asynchronous Transfer Mode โครงสร้างและสถาปัตยกรรมของสวิตช์ในโครงข่าย และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ Internetworking Protocols การ ควบคุมการรับและไม่รับการเชื่อมต่อ (Call Admission Control) การจัดรูปการจราจรในโครงข่าย (Traffic Shaping) การเลือกเส้น ทาง Flow setup and routing

CE 326 การโปรแกรมเครือข่าย 3(2-3-4)
Network Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
ทบทวนพื้นฐานของแบบจำลองโอเอสไอ และแบบจำลอง ทีซีพี/ไอพี รวมถึงชุดของโพรโทคอลทีซีพี/ไอพี การเขียนโปรแกรม ซ็อกเก็ต การติดตั้งใช้งานแอปพลิเคชัน โพรโทคอลต่างๆ การเขียน โปรแกรมกับโพรโทคอล การควบคุมการรับส่งข้อมูลแบบทีซีพีและ ยูดีพี การเขียนโปรแกรมแบบลูกข่ายและแม่ข่าย

CE 327 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Computer Organization and Architecture

รายวิชาบังคับก่อน : CE 223 การออกแบบและจำลองระบบดิจิทัล
การศึกษาศาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐานของ



ตัวประมวลผลที่ทันสมัยตัวหนึ่ง พร้อมกับการฝึกการออกแบบและเขียนชุดคำสั่งภาษาแอสเซมบลีของตัวประมวลผลนั้น รายละเอียดที่ศึกษา ได้แก่ ระบบเลขฐานที่ใช้แทนข้อมูล โครงสร้างระบบหลักการทำงานและภาษาเครื่อง ออกแบบส่วนประกอบต่างๆของคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยควบคุมการทำงาน หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง อุปกรณ์อินพุตเอาต์พุต การติดต่อสื่อสารข้อมูลของคอมพิวเตอร์ แนะนำสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบขนานและแบบลดขนาด จำนวนคำสั่งพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ เช่น การจัดจังหวะประสานมัลติโปรแกรมมิงเทคนิค หน่วยความจำเสมือน เป็นต้น

CE 328 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ 3(3-0-6)
Microprocessor and Interface

รายวิชาบังคับก่อน : CE 327 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมของไมโครโพรเซสเซอร์ ลักษณะและชนิดของไมโครโพรเซสเซอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบไมโครโพรเซสเซอร์กับตัวแปลภาษา เทคนิคการเชื่อมต่อไมโครโพรเซสเซอร์ ระบบมาตรฐานและประสิทธิภาพสูง การออกแบบหน่วยความจำอินพุต เอาต์พุต และอุปกรณ์ประกอบ การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานควบคุมและงานประมวลผลทั่วไป การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมที่ใช้อุปกรณ์ การสวิตซ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไมโครโพรเซสเซอร์ การประยุกต์งานควบคุมด้านต่างๆ การนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อเข้ากับระบบควบคุม

CE 329 ปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ 1(0-3-0)
และการเชื่อมต่อ
Microprocessor and Interface Laboratory

รายวิชาที่เรียนควบ : CE 328 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในรายวิชา CE 328

CE 330 เครือข่ายไร้สาย 3(3-0-6)
Wireless Network

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
 หลักการการเคลื่อนที่ของคลื่นวิทยุ การเข้ารหัสและ

ส่งสัญญาณดิจิทัล การแยกแยะกลุ่มสัญญาณ ความผิดพลาดของช่องสัญญาณดิจิทัล วิธีการแพร่กระจายสเปกตรัมมาตรฐานและพัฒนาเครือข่ายไร้สายแบบต่างๆ เช่น การส่งข้อมูลผ่าน IRDA ระบบ Bluetooth ชั้นกายภาพ และ MMC ของเครือข่ายไร้สาย IEEE 802.11 X

CE 332 การสื่อสารและคำนวณแบบเคลื่อนที่ 3(3-0-6)
Mobile Computing Communication

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

วิธีการเข้าถึงแบบหลายทางแบบแบ่งเวลา ความถี่ช่องว่างและรหัส ระบบเซลล์ พื้นฐานมาตรฐานการมอดูเลชันแบบดิจิทัล การจัดกลุ่มและการตรวจจับความผิดพลาดของช่องสัญญาณ วิธีการกระจายสเปกตรัมแบบต่างๆ ระบบและมาตรฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอยู่และที่กำลังพัฒนา ส่วนติดต่อกับอากาศแบบต่างๆ การเข้ารหัสสัญญาณเสียงในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างๆ โปรโตคอลสำหรับเครือข่ายเชิงวัตถุ การสวิตซ์ข้อมูลวงจร/แพคเกจสำหรับเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ คุณภาพการให้บริการ การประยุกต์การให้บริการข้อมูลในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างๆ

CE 333 ภาษาโปรแกรมและตัวแปลภาษา 3(3-0-6)
Programming Languages and Compilers

รายวิชาบังคับก่อน : CE 334 การโปรแกรมระบบและระบบปฏิบัติการ การศึกษาและเปรียบเทียบภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงวากยสัมพันธ์และความหมายลักษณะเฉพาะ ประเภทของภาษาคอมพิวเตอร์แบบกำหนดกระบวนการและแบบไม่กำหนดกระบวนการแบบเชิงฟังก์ชันและแบบเชิงตรรกะ ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมแปลภาษา การตรวจกวาด การวิเคราะห์ทางวากยสัมพันธ์ และความหมายของการสร้างรหัสเครื่อง การปรับรหัสให้ดีที่สุด และการแก้ไขข้อผิดพลาด

CE 334 การโปรแกรมระบบและระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)
Operating Systems and System Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

หน้าที่ โครงสร้าง กระบวนการ การโปรแกรม การประมวลผลพร้อมกัน การประสานเวลา ส่วนวิกฤต semaphore



การเฝ้าสังเกต ภาวะติดตาย การจัดการตัวประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ การจัดการแฟ้ม การปกป้องทรัพยากรและการทำเครือข่าย การติดต่อขอบริการ : system call เอพีไอ การพัฒนาการบริการ โปรแกรมเครื่องมือและโปรแกรมอรรถประโยชน์ : เครื่องมือจัดการระบบ เครื่องมือพัฒนา และเครื่องมือปฏิบัติการ

CE 335 เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Internetworking Technology

มาตรฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การทำงานในทุกเลเยอร์ การคอนฟิกอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น การคอนฟิกโปรโตคอลหาเส้นทาง การแก้ปัญหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เทคโนโลยีสวิตช์บนเครือข่าย ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

CE 336 การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Internetworking Implementation

รายวิชาบังคับก่อน : CE 335 เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีสวิตช์บนเครือข่าย การออกแบบ VLAN การใช้งาน ACL การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรโตคอลหาเส้นทางต่างๆ เทคโนโลยี WAN การเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด เฟรมรีเลย์ ISDN การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

CE 337 เครือข่ายสำหรับสำนักงานขนาดเล็กเบื้องต้น 3(3-0-6)
Fundamental of Home and Small Business Networking

การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายเข้ากับอินเทอร์เน็ต การแก้ปัญหาการเชื่อมต่อบนเครือข่าย การใช้ทรัพยากรร่วมกันบนเครือข่าย การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายขนาดเล็ก การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย

CE 338 เครือข่ายสำหรับสำนักงานขนาดกลางเบื้องต้น 3(3-0-6)
Fundamental of Small to Medium Business or ISP

รายวิชาบังคับก่อน : CE 337 เครือข่ายสำหรับสำนักงานขนาดเล็กเบื้องต้น

โครงสร้างอินเทอร์เน็ต วิธีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย หลักการแก้ปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เครือข่าย การออกแบบเครือข่ายเพื่อรองรับการรับส่งข้อมูลจำนวนมาก การใช้ทรัพยากรร่วมกันบนเครือข่าย เว็บเซิร์ฟเวอร์ ติดตั้งการเชื่อมต่อแบบ WAN การสำรองข้อมูล แผนกู้คืนข้อมูล

CE 339 หัวข้อขั้นสูงด้านการสื่อสารข้อมูล 3(3-0-6)
Advanced Topic in Data Communication

รายวิชาบังคับก่อน : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

หัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจด้านการสื่อสารข้อมูล

CE 340 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครือข่าย 3(3-0-6)
สารสนเทศ

Selected Topics in Computer Engineering

หัวข้อที่น่าสนใจด้านเครือข่ายสารสนเทศ

CE 341 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-3-4)
Software Engineering

ความหมายของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คาบชีวิตของซอฟต์แวร์ การบริหารซอฟต์แวร์ การลดความเสี่ยง การบริหารบุคคลและทรัพยากร การวิเคราะห์ความต้องการซอฟต์แวร์ การออกข้อกำหนดซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การออกแบบซอฟต์แวร์ การสร้างโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม การบำรุงรักษาโปรแกรม การเขียนเอกสารประกอบการสร้างซอฟต์แวร์ เครื่องมือและกรรมวิธีที่ใช้สนับสนุนขั้นตอนการทำงานต่างๆ ฝึกปฏิบัติสร้างโครงการเป็นทีมและรายบุคคล

CE 342 การสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ 3(3-0-6)
Computer Human Interface

รายวิชาบังคับก่อน : CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

การออกแบบและสร้างระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของสถานงานบุคคล ระบบการโปรแกรมเชิงวัตถุวิสัย รูปแบบของการโต้ตอบ และการจัดการส่วนแสดงผลและช่องหน้าต่าง





CE 343 การรู้จำรูปแบบและการวิเคราะห์ **3(3-0-6)**
Pattern Recognition and Analysis

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

CE 362 ปัญญาประดิษฐ์

อัลกอริทึมสำหรับการจำแนกและการเข้าใจข้อมูล วิธีการ
สถิติสติกและชินเทคติด เครื่องจักรกลเรียนรัฐนิตซูเปอร์ไวซ์และ
อันซูเปอร์ไวซ์ การวิเคราะห์คัลลัสเตอร์และอดิเนชั่น การวิเคราะห์
ข้อมูล วิธีการออกแบบการจำแนก

CE 344 วิศวกรรมหุ่นยนต์ 3(3-0-6)
Robotic Engineering

รายวิชาบังคับก่อน : MA 210 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ศึกษาการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์โดยการนำสมการต่างๆมาใช้ ศึกษาการควบคุมการทำงานต่างๆ เช่น ทรานซ์ฟอร์เมชัน คิเนมาติกส์ กลศาสตร์และวิธีการเคลื่อนไหวย การออกแบบและเขียนโปรแกรมในการควบคุมการทำงานข้างต้น

CE 345 การประมวลผลสัญญาณภาพดิจิทัล 3(3-0-6)
Digital Image Processing

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ครอบคลุมความรู้เบื้องต้นของการประมวลผลสัญญาณ
ภาพดิจิทัล การเห็นภาพ การสุ่ม และการควอนไทเซชันภาพ การ
หาภาพ การแบ่งภาพ การวิเคราะห์ลักษณะ การแปลงภาพ การ
ปรับปรุงภาพให้ดีขึ้น การสร้างภาพกลับคืน การบีบอัดข้อมูลภาพ และ
ระบบการประมวลผลภาพ

CE 346	มโนทัศน์ทางคอมพิวเตอร์ Computer Vision	3(3-0-6)
--------	---	----------

รายวิชานับคํ้าก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ปัญหาการประมวลผลการมองเห็น ในการเห็นของมนุษย์ และเครื่องจักร การสร้างภาพและการมองเห็นในระบบสามมิติ การกำหนดและการแสดงพื้นผิวในสามมิติ โครงสร้างทางเรขาคณิต

การวิเคราะห์และการประมาณพารามิเตอร์ของการเคลื่อน การ
รู้จักรั่ว

CE 347 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(3-0-6)
Digital Signal Processing

รายวิชาบังคับก่อน : MA 210 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

การศึกษาในด้านสัญญาณในโดเมนเวลาแบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงเวลาแบบ Z การแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงฟูริเยร์แบบเร็ว การกรองผลตอบสนองอิมพัลส์แบบที่มีที่สิ้นสุด ผลกระทบของความเร็วกำที่สิ้นสุด

CE 348 การประมวลผลและรู้จำเสียง **3(3-0-6)**
Speech Processing and Recognition

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

กระบวนการกำเนิดสัญญาณเสียง การสร้างสัญญาณเสียงและการวิเคราะห์เบื้องต้น ทฤษฎีการสร้างสัญญาณเสียงแบบจำลองสัญญาณเสียงต่างๆ กระบวนการช่วงสั้นและช่วงยาวของเสียงและการวิเคราะห์ด้วยฟูเรียร์ การทำนายเชิงเส้น การวิเคราะห์เซปเตรส การวัดความผิดเพี้ยนเชิงสเปคตรัม การวัดคุณภาพเสียงแบบต่างๆ มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณที่มีอยู่แล้ว และกำลังพัฒนาแบบต่างๆ แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟสำหรับการประมวลสัญญาณเสียง การรู้จำสัญญาณเสียง

CE 349 **โครงข่ายประสาทเทียมและตรรกศาสตร์** **3(3-0-6)**
คณมเครือ

Neural Network and Fuzzy Logic

รายวิชาบังคับก่อน : CE 314 ทฤษฎีการคำนวณ

แนะนำพัชชีเขตและตรรก กฎของพัชชี การอนุมานพัชชี พัชชีพีเคชั่นและดีพัชชีพีเคชั่น แนะนำนิรวลเน็ต เพอร์เซ็ปตรอน การเรียนรู้ของเพอร์เซ็ปตรอน แอ็กติเวชันฟังก์ชัน โครงข่ายประสาทเทียมหลายชั้น โครงข่ายประสาทเทียมบิอนไปข้างหน้า แนะนำโครงข่ายประสาทเทียมแบบบิอนกลับ การเรียนรู้แบบแพร่กลับ โครงข่ายฮอปฟิลด์ การเร่งการเรียนรู้โครงข่ายประสาทเทียมหลายชั้น ระบบนิรวลพัชชี



**CE 350 หัวข้อขั้นสูงด้านปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)****Advanced Topics in Artificial Intelligence**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 362 ปัญญาประดิษฐ์

หัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจด้านปัญญาประดิษฐ์

การออกแบบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การเขียนแผนภาพด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูล การวางแผนโครงการ การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยภาษาโปรแกรมเชิงภาพ การทดสอบระบบ โดยผ่านทางกราฟิก ปฏิบัติสร้างโครงการเป็นทีมและรายบุคคลโดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงภาพ

CE 351 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6)**Automatic Control System**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 210 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

ฟังก์ชันถ่ายโอน บล็อกไดอะแกรม และกราฟการไหลของสัญญาณ การจำลองแบบทางคณิตศาสตร์ของระบบทางกายภาพ การวิเคราะห์ระบบควบคุมในขอบเขตของเวลา เทคนิครูทโลคัส การวิเคราะห์ระบบควบคุมในขอบเขตของความถี่ การชดเชยค่าต่างๆ ของระบบควบคุมในขอบเขตของเวลาและความถี่ ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ระบบควบคุมสมัยใหม่โดยใช้ตัวแปรสเท

CE 356 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-3-4)
Software Testing

รายวิชาบังคับก่อน : CE 341 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

เทคนิคและหลักการของการทดสอบ ข้อผิดพลาดและการล้มเหลว คลาสของการเท่ากัน การทดสอบแบบกำหนดขอบเขต ชนิดของข้อผิดพลาด กล้องดำและการทดสอบโครงสร้าง ยุทธวิธีของการทดสอบ การทดสอบหน่วย การทดสอบรวมกัน การพัฒนาวิธีการขับเคลื่อนการทดสอบ การทดสอบระดับสถานะ ทดสอบรูปร่างภายนอก ทดสอบความเข้ากัน ทดสอบเว็บไซต์ การทดสอบอัลฟาเบต้า ยอมรับได้ การทดสอบให้ครอบคลุมเกณฑ์ อุปกรณ์และเครื่องมือ ในการทดสอบ แผนพัฒนาการทดสอบ กระบวนการจัดการการทดสอบ การรายงานปัญหา ติดตามปัญหา และการวิเคราะห์

CE 353 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมระบบควบคุม 3(3-0-6)
หุ่นยนต์**Selected Topics in Robotic Control Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 344 วิศวกรรมหุ่นยนต์

เรื่องที่น่าสนใจในระบบควบคุมหุ่นยนต์

CE 361 การคำนวณเชิงสัญลักษณ์ 3(3-0-6)
Symbolic Computation

รายวิชาบังคับก่อน : CE 314 ทฤษฎีการคำนวณ

แนะนำตรรกเชิงสัญลักษณ์ยุคใหม่ การวิเคราะห์เชิงความหมายของประโยคและเทอม การเรียงลำดับและการพิสูจน์ การคำนวณเชิงฟังก์ชันด้วยภาษา LISP การคำนวณเชิงตรรกด้วยภาษาโปรล็อก การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาลิสป์ และโปรล็อก

CE 354 การออกแบบระบบฐานข้อมูล 3(2-3-4)**Database System Design**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

รูปแบบข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น ระบบฐานข้อมูลแบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงตรรกะ เอ็นทิตีและความสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน ภาษาจัดการฐานข้อมูลเพื่อการกำหนดและสอบถาม การกู้ข้อมูล ความมั่นคงของระบบฐานข้อมูล บุรณภาพของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย

CE 362 ปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)
Artificial Intelligence

รายวิชาบังคับก่อน : CE 201 ทฤษฎีการเขียนโปรแกรม

คอมพิวเตอร์

CE 214 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง

ขอบเขตและที่มาของปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ โครงสร้างและความจำ การหาเหตุผล การหาเหตุผลแบบน่าจะเป็น เทคนิคการค้นหา เกมการวางแผน การเรียนรู้ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การมองเห็น และระบบผู้เชี่ยวชาญ

CE 355 การโปรแกรมเชิงภาพ 3(2-3-4)**Visual Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 216 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

การใช้งานภาษาโปรแกรมเชิงภาพเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมเชิงภาพ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้



CE 363 ระบบผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Expert Systems

รายวิชาบังคับก่อน : CE 362 ปัญญาประดิษฐ์

เทคนิคการแทนความรู้แบบกรอบ กฎเกณฑ์ และช่วยความหมาย การค้นหาฐานความรู้ การอ้างเหตุผลด้วยวิธี เดินหน้าและถอยหลัง ตัวอย่างระบบผู้เชี่ยวชาญ การสร้างและ ขั้นตอนการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ

CE 368 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Selected Topics in Computer System Engineering

หัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์

CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Computer Networks

รายวิชาบังคับก่อน : CE 274 การสื่อสารข้อมูล

การมองรูปแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบแบ่งชั้น ต้นแบบเครือข่าย ระบบแบบเปิดตามมาตรฐานโอเอสไอ พิธีการ ในการติดต่อ การเชื่อมโยงระหว่างชั้น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับท้องถิ่น ตัวอย่างมาตรฐานชั้นการเชื่อมต่อข้อมูล 802.X การกำหนด ทางเดินข้อมูล การออกแบบชั้น การขนถ่ายข้อมูล มาตรฐานการ ขนถ่ายข้อมูล TCP/IP และ X.25

CE 377 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1(0-3-0)
Computer Networks Laboratory

รายวิชาที่เรียนควบ : CE 376 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในรายวิชา CE 376

CE 378 ความมั่นคงในระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
Information System Security

แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคง สถาปัตยกรรมความมั่นคง การควบคุมการเข้าถึง ความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์ ความ มั่นคงของระบบปฏิบัติการ การจัดการความมั่นคง วิทยาการรหัสลับ ความมั่นคงทางกายภาพ ความมั่นคงของเครือข่ายและโทรคมนาคม การวางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ กฎหมายและจรรยาบรรณ

CE 382 คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(3-0-6)
Computer Graphics

รายวิชาบังคับก่อน : CE 215 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก โครงสร้างข้อมูลสำหรับการแสดงผลกราฟิก การแปลงรูปสองมิติ และสามมิติ เทคนิคการใช้เมตริกซ์ช่วยแปลงมุมมองในสามมิติ การตัดขอบภาพล้น การตอบโต้กับผู้ใช้โปรแกรมระบบช่องหน้าต่าง

CE 383 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Computer Graphics

รายวิชาบังคับก่อน : CE 382 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์

แนวคิดและการประยุกต์ใช้งานการแปลงรูปสองมิติ และสามมิติ การแปลงรูปสองมิติและสามมิติ การสร้างภาพพื้นผิว ที่สมจริงด้วยภาพแบบเท็กซ์เจอร์ การสร้างภาพพื้นผิวด้วยฟังก์ชัน ทางคณิตศาสตร์ โดยอาศัยเส้นตั้งฉากพื้นผิว เทคนิคการสร้างภาพ ขั้นสูงแบบอื่นๆ เช่น เรย์เทรซซิงเรดิโอซิตี การสร้างภาพเชิงปริมาตร

CE 391 การวิจัยดำเนินงานสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
Operations Research for Engineers

เทคนิคการวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนดกำหนดการเชิงเส้น กำหนดการแบบไดนามิกส์ กำหนดการเชิงเลขจำนวนเต็ม กำหนดการ แบบไม่เชิงเส้น ทฤษฎีแถวคอย การจำลองสถานการณ์ ทฤษฎีการ ตัดสินใจ

CE 392 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Selected Topics in Computer Engineering

หัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

CE 394 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Special Problems in Computer Engineering

การศึกษาค้นคว้าวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเรียบเรียง เขียนเป็นรายงาน

CE 395 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1(0-3-0)
Computer Engineering Laboratory

ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



CE 401 การฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ **-(0-35-6)**
Computer Engineering Practice
ฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในบริษัท เอกชนหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานราชการ โดยฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

CE 498 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 **1(0-3-6)**
Computer Engineering Project 1
รายวิชาบังคับก่อน : CE 395 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่างๆของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

CE 499 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 **3(0-6-6)**
Computer Engineering Project 2
รายวิชาบังคับก่อน : CE 498 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1
โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่างๆของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

CH

CH 201 เคมีทั่วไป 1 **3(3-0-6)**
General Chemistry I
อะตอมและโครงสร้าง พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อิเล็กโทรไลต์ และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส

CH 202 เคมีทั่วไป 2 **3(3-0-6)**
General Chemistry II
รายวิชาบังคับก่อน : CH 201 เคมีทั่วไป 1
จลนศาสตร์เคมี เทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น เคมีอินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ เคมีไฟฟ้า และเคมีนิวเคลียร์

CH 203 เคมีวิเคราะห์ **3(3-0-6)**
Analytical Chemistry
รายวิชาบังคับก่อน : CH 202 เคมีทั่วไป 2
สมดุลเคมี หลักการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หลักการ และปฏิบัติการในการวิเคราะห์ปริมาณโดยน้ำหนัก และการวิเคราะห์ ปริมาณโดยปริมาตร ซึ่งประกอบด้วย การไทเทรตแบบกรด-เบส

แบบตกตะกอน แบบเกิดสารประกอบเชิงซ้อน และแบบรีดอกซ์ บทนำแอ็บซอร์บชันสเปกโทรสโกปี

CH 204 เคมี **3(3-0-6)**
Chemistry
มวลสารสัมพันธ์ สมบัติของก๊าซ ของเหลว ของแข็ง สารละลาย สมดุลเคมี สารละลายอิเล็กโทรไลต์และการแตกตัว เป็นไอออน สมดุลของไอออนิก กรด-เบส เคมีไฟฟ้า จลนพลศาสตร์ เคมี พื้นฐานทฤษฎีอะตอม โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี ระบบพีริออดิก โลหะ อโลหะ และโลหะทรานซิชัน ตารางธาตุ

CH 205 หลักการเคมี **1(0-3-0)**
Principles of Chemistry
อะตอม โมเลกุล สูตรเคมี มวล โมล ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สมดุลเคมี กรด-เบส โครงสร้างอะตอม ทฤษฎีอะตอม พันธะเคมีและรูปร่างโมเลกุล จลนศาสตร์เคมี ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า ธาตุเรฟรีเจนเตตีฟ ธาตุทรานซิชัน สารอินทรีย์

CH 206 ปฏิบัติการหลักเคมี **1(0-3-0)**
Principles of Chemistry Laboratory
ปฏิบัติการเกี่ยวกับรายวิชา CH 205 หลักเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ การหาค่าคงตัวของแก๊ส การหามวล โมเลกุลของของเหลวที่ระเหยง่าย โครงสร้างของผลึก สมดุลเคมี การ ไตเตรตกรด-เบส รูปร่างโมเลกุล ความร้อนของปฏิกิริยาจลนศาสตร์ เคมี เคมีไฟฟ้า การวิเคราะห์ไอออนลบ การวิเคราะห์ไอออนบวก

CH 210 ปฏิบัติการหลักเคมี **1(0-3-0)**
Organic Chemistry
รายวิชาบังคับก่อน CH 205 หลักเคมี
ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมี สมบัติและปฏิกิริยา ของสารไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเธอร์ แอลดี ไฮโดร คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ อะมีน และสารประกอบ ไนโตรเจนอื่นๆ การศึกษาสูตรโครงสร้างของสารอินทรีย์ โดยวิธี



สเปกโตรสโกปี ลิปิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และการดิวคลีอิก การใช้ประโยชน์จากสารประกอบอินทรีย์ และสารชีวโมเลกุล

CH 212 เคมีวิเคราะห์ 1(0-3-0)

Analytical Chemistry

รายวิชาบังคับก่อน : CH 205 หลักเคมี

ความรู้เบื้องต้นสำหรับเคมีวิเคราะห์ สมดุลเคมี การวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณทางเคมีวิเคราะห์ การละลายของตะกอน ทฤษฎีของปฏิกิริยา กรด-เบส การไทเทรตกรด-เบส ทฤษฎีของการไทเทรตแบบตกตะกอน ทฤษฎีของการไทเทรตแบบเกิดสารเชิงซ้อน การวิเคราะห์โดยการวัดศักย์ไฟฟ้า ทฤษฎีของการไทเทรตแบบเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์สเปกโตรสโกปีเบื้องต้น

CH 213 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1(0-3-0)

Analytical Chemistry Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับรายวิชา : CH 212 เคมีวิเคราะห์

การเตรียมรีเอเจนต์และการคำนวณ การวิเคราะห์หาปริมาณโดยวิธีตกตะกอน การไทเทรตกรด-เบส การไทเทรตแบบย้อนกลับ การไทเทรตแบบตกตะกอน การไทเทรตแบบเกิดสารเชิงซ้อน วิธีโพเทนทิโอเมตริก การไทเทรตโดยการวัดศักย์ไฟฟ้าสเปกโตรโฟโตเมตริก

CH 214 ปฏิบัติการเคมี 1(0-3-0)

Chemistry Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับรายวิชา CH 201 เคมีทั่วไป 1

CH 202 เคมีทั่วไป 2

ปฏิบัติการเกี่ยวกับปริมาณสารสัมพันธ์ โมเดลโครงสร้างของโมเลกุล อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เทคนิคการไทเทรต สมดุลเคมี เคมีไฟฟ้า การวิเคราะห์แคตไอออนและแอนไอออน

CH 215 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)

Organic Chemistry Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับรายวิชา : CH 201 เคมีทั่วไป 1

การวิเคราะห์สารอินทรีย์ การกลั่นลำดับส่วน การแยกสารโดยใช้เทคนิคโครมาโตกราฟี การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสเปกโตรสโกปี

E

EC

EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)

Business Economics

ความหมายและหลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์มหภาคและจุลภาค ในเรื่องปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ กระแสหมุนเวียนระบบเศรษฐกิจ การกำหนดรายได้ประชาชาติ นโยบายการเงินและการคลังโดยสังเขป อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ ปัจจัยกำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้า พฤติกรรมผู้บริโภคและพฤติกรรมการผลิต กลยุทธ์ การแข่งขันของธุรกิจภายใต้ตลาดแข่งขันสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์

EC 201 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Economics

ความหมายและหลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาคในเรื่องปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ปัจจัยกำหนดอุปสงค์อุปทานของสินค้า พฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะสำคัญของตลาดสินค้าที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ การวิเคราะห์รายได้ในบัญชีผลิตภัณฑ์ประชาชาติ การกำหนดรายได้ประชาชาตินโยบายการเงินและการคลังโดยสังเขป ความสำคัญของการค้าและการเงินระหว่างประเทศ ในดุลการชำระเงินและรายได้ประชาชาติ

EC 214 เศรษฐกิจประเทศไทย 3(3-0-6)

Thai Economy

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ศึกษาลักษณะโครงสร้างและกลไกระบบของระบบเศรษฐกิจไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ปัญหาเศรษฐกิจที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความยากจน การกระจายรายได้ การพัฒนาชนบท การพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรม การว่างงานในชนบท การโยกย้ายของประชากร และความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาการเงิน การคลัง การค้า และการเงินระหว่างประเทศ

**EC 215 เศรษฐศาสตร์พื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว 3(3-0-6)****Principles of Economics for Tourism**

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์พื้นฐาน วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ผู้ผลิต และโครงสร้างตลาด ทั้งภายในและต่างประเทศ ความสำคัญของการท่องเที่ยวในระบบเศรษฐกิจ ผลกระทบของนโยบายรัฐบาลและองค์กรข้ามชาติต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย

ส่วนประกอบของรายได้ประชาชาติ การบริโภค การลงทุน การใช้จ่ายของรัฐบาล ระบบภาษี ดอกเบี้ย ดอกการค้า ดอกการชำระเงิน ระหว่างประเทศ ทฤษฎีการเงินและการจ้างงาน ตามแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์สมัยคลาสสิกและนักเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่ ความผันผวนและความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ เป้าหมายและนโยบายทางเศรษฐกิจ

EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 3(3-0-6)**Microeconomics 1**

ความหมายและหลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยมูลค่า ราคา และการจัดสรรทรัพยากร ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค และพฤติกรรมการผลิตปัจจัย ที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้า การกำหนดราคาและประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร ในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์

EC 220 คณิตศาสตร์สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)**Mathematic for Economists1**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

การใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ในการอธิบายและวิเคราะห์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เมตริกซ์สำหรับวิเคราะห์ดุลยภาพ การใช้อนุพันธ์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติเปรียบเทียบ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ผลิตโดยวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด กรณีไม่มีข้อจำกัดและกรณีที่มีข้อจำกัดการใช้อินทิกรัลแคลคูลัส

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1**Macroeconomics 1**

หลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยรายได้ประชาชาติ พฤติกรรมส่วนรวมของการบริโภค การออม และการลงทุน บทบาทของรัฐบาล บทบาทของเงิน การผันผวนของรายได้ประชาชาติ และความสัมพันธ์ของเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

EC 221 สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)**Statistics for Economists**

ระเบียบวิธีการทางสถิติ ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบข้อมูลที่อยู่ในรูปความถี่ สมการถดถอยอย่างง่ายและเชิงพหุ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา เลขดัชนี

EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2 3(3-0-6)**Microeconomics 2**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค วิเคราะห์ทฤษฎีเส้นแห่งความพอใจเท่ากัน การกำหนดราคาในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ การตัดสินใจของธุรกิจภายใต้ความเสี่ยง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและทฤษฎีการผลิต การกำหนดราคาของปัจจัยการผลิต ดุลยภาพทั่วไป และเศรษฐศาสตร์สวัสดิการเบื้องต้น

EC 222 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-3-6)**Computer Programs for Economic**

การสืบค้นข้อมูลเศรษฐกิจ การฝึกฝนทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น SPSS, Eviews, Excel ขั้นสูง และอื่นๆ ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การแปลความหมายในเชิงเศรษฐศาสตร์ การแก้ไขและสรุปผลโดยใช้กรณีศึกษา

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2 3(3-0-6)**Macroeconomics 2**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1



EC 223 วิธีวิจัยทางเศรษฐศาสตร์**3(3-0-6)****Economic Research**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

EC 221 สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์

ความสำคัญและระเบียบวิธีวิจัย ประเภทการวิจัย การสำรวจตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายทางสถิติ การสรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย

EC 307 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม**3(3-0-6)****Resource and Environmental Economics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาประยุกต์กับปัญหาของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความล้มเหลวของตลาด การจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ฟื้นฟูได้ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ฟื้นฟูไม่ได้ แนวทางในการแก้ไขปัญหาหลุมพิษ วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านตลาด การวางแผนและการพัฒนาทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม นโยบายและบทบาทของรัฐเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสภาพทั่วไป และปัญหาของการใช้ทรัพยากรที่สำคัญของประเทศไทย

EC 314 เศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ**3(3-0-6)****Economics of International Trade**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

บทบาทของการค้าระหว่างประเทศ ประโยชน์ของการค้าระหว่างประเทศ ทฤษฎีการค้าเปรียบโดยสมบูรณ์ ทฤษฎีการค้าเปรียบโดยเปรียบเทียบ ทฤษฎีการค้าของเฮคเชอร์-โอลิน นโยบายและมาตรการทางการค้าของประเทศผู้นำเข้าและประเทศผู้ส่งออก ปัญหาการค้าของประเทศที่กำลังพัฒนา การต่อรองทางการค้าและการจัดระบบเศรษฐกิจของโลก การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจการค้าและข้อตกลงเรื่องสินค้าระหว่างประเทศ

EC 315 เศรษฐศาสตร์การเงินและสถาบันการเงิน**3(3-0-6)****Monetary Economics and Financial Institutions**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

โครงสร้างตลาดการเงิน บทบาทและหน้าที่ของสถาบันการเงิน ตลาดเงินตลาดทุนที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจ บทบาทของธนาคารกลางในการดำเนินนโยบายการเงิน

EC 318 เศรษฐศาสตร์ภาครัฐ**3(3-0-6)****Economics of Public Sector**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

บทบาทภาครัฐในระบบเศรษฐกิจ กลไกและเครื่องมือของรัฐบาล สถาบันการคลังในประเทศไทย กระบวนการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาล ระบบการคลังซึ่งครอบคลุมทั้งระบบภาษีอากร การใช้จ่ายของรัฐบาล การก่อหนี้สาธารณะ การคลังรัฐวิสาหกิจ การคลังท้องถิ่น เงินนอกงบประมาณ และระบบการงบประมาณ

EC 319 เศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศ**3(3-0-6)****International Monetary Economics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ กลไกการปรับตัวของดุลการชำระเงิน ตลาดเงินตราและตลาดการเงินระหว่างประเทศ การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ วิวัฒนาการของระบบการเงินระหว่างประเทศ ความสำคัญของดุลบัญชีเดินสะพัดและดุลการชำระเงินต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศกำลังพัฒนาและของประเทศไทย

EC 320 เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ**3(3-0-6)****International Economics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

บทบาทของการค้าต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ทฤษฎีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ประโยชน์จากการค้า ความมั่งคั่งของปัจจัยการผลิต ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยใหม่ นโยบายและมาตรการการกีดกันทางการค้า ข้อตกลงการค้าเสรีและการ



รวมกลุ่มการค้า เขตการค้า การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการชำระเงิน นโยบายและมาตรการของรัฐที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

EC 321 เทคนิคการเขียนทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)
Writing Technique in Economics

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

การฝึกฝนทักษะการอ่านและการเขียนในเชิงทัศนวิจารณ์ การศึกษารูปแบบการใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียงประโยคในงานเขียน ประเภทบทความวิชาการ การเขียนรายงาน การเขียนวรรณกรรม ปรัชญาและการอ้างอิง ตลอดจนอธิบายความหมายผลการคำนวณ ค่าสถิติ และการสรุปผลการศึกษา

EC 322 การวิจัยสถานะเศรษฐกิจ 3(3-0-6)
Economic Research

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

ความสำคัญและระเบียบวิธีวิจัย ประเภทการวิจัย การสำรวจตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายทางสถิติ และเศรษฐศาสตร์ การสรุปผลการวิจัย

EC 323 วิจัยเชิงปฏิบัติการทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)
Operational Research in Economics

รายวิชาบังคับก่อน : EC 322 การวิจัยสถานะเศรษฐกิจ

การฝึกฝนทำวิจัย การเลือกหัวข้อ การจัดทำโครงการวิจัย การวางแผนและควบคุมงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การสรุปผลและการเขียนรายงานเพื่อนำเสนอผลการวิจัย โดยเลือกหัวข้อการทำวิจัยสอดคล้องกับหมวดสาขาวิชาที่เลือก

EC 324 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)
Computer Programs for Economic Analysis

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

การสืบค้นข้อมูลเศรษฐกิจ การฝึกฝนทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น SPSS, EvIEWS, Excel, GRETl การแปลความหมายในเชิงเศรษฐศาสตร์ การแก้ไข และสรุปผลโดยใช้กรณีศึกษา

EC 325 เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยความเสี่ยง 3(3-0-6)
และการจัดการความเสี่ยง

Economics of Risk and Risk Management

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ลักษณะและสาเหตุของความเสี่ยงทางเศรษฐกิจในด้านการผลิต การตลาด ราคาสินค้า การเงินและการลงทุน ประเภทการประเมินและการวัดค่าความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง บทบาทของรัฐในการจัดการด้านความเสี่ยงของหน่วยธุรกิจและของระบบเศรษฐกิจ

EC 326 เศรษฐศาสตร์กลยุทธ์การแข่งขัน 3(3-0-6)
Economics of Competitive Strategy

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

หลักเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการกำหนดและการประเมินกลยุทธ์และการแข่งขันทางธุรกิจ อิทธิพลของปัจจัยต่างๆและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ที่มีต่อความสำเร็จในการใช้กลยุทธ์การแข่งขัน ลักษณะตลาดและความสามารถในการแข่งขัน การวิเคราะห์กลยุทธ์องค์กร ต้นทุนการผลิตและการประกอบการกับการกำหนดความสามารถในการแข่งขัน กลยุทธ์การสร้างความยั่งยืนของการแข่งขันภายใต้สภาวะแวดล้อมทางการตลาด ลักษณะความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการการตลาดและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

EC 327 เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Economics of Information Technology

รายวิชาบังคับก่อน : EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

หรือ EC 201 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

การประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์กับตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ เศรษฐกิจดิจิทัล โครงสร้างตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ อุตสาหกรรมสารสนเทศ กลยุทธ์การกำหนดราคาสารสนเทศ การสร้างความแตกต่างสินค้าสารสนเทศ ต้นทุนการผลิตสินค้าสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ และการทำเวอร์ชันสินค้าสารสนเทศ



EC 328 คณิตศาสตร์สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)**Mathematics for Economists**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 204 หลักเศรษฐศาสตร์ 1

EC 205 หลักเศรษฐศาสตร์ 2

การใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ในการอธิบายและวิเคราะห์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เมตริกซ์แอลจีบราสำหรับวิเคราะห์ดุลยภาพการใช้อุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติเปรียบเทียบ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ผลิตโดยวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด กรณีไม่มีข้อจำกัดและกรณีที่มีข้อจำกัดการใช้อินทิกรัลแคลคูลัส

EC 329 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค 3(3-0-6)**Microeconomic Theory**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีอรรถประโยชน์และเส้นความพอใจเท่ากัน ทฤษฎีการผลิตและต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน การกำหนดราคาภายใต้โครงสร้างตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย ตลาดปัจจัยการผลิต การวิเคราะห์ทฤษฎีส่วนเพิ่มและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สวัสดิการเบื้องต้น

EC 330 ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มหภาค 3(3-0-6)**Macroeconomic Theory**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ทฤษฎีการกำหนดรายได้ประชาชาติ การบริโภค การลงทุน บทบาทของเงิน ความสัมพันธ์ระหว่างตลาดการเงิน ตลาดผลผลิตและบริการ และตลาดแรงงาน การกำหนดระดับการจ้างงานและตัวแปรอื่นๆ การวิเคราะห์สาเหตุและปัญหาเงินเฟ้อ นโยบายการเงินและการคลังในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ แบบจำลองระบบเศรษฐกิจแบบเปิด และวิวัฒนาการของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาคยุคนีโอคลาสสิกถึงยุคปัจจุบัน

EC 331 เศรษฐมิติ 3(3-0-6)**Econometrics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ความหมาย แนวคิด และการใช้เศรษฐมิติในการศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ วิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง คุณสมบัติสำคัญของตัวประมาณค่า ข้อสมมติสำคัญของการสร้างแบบจำลองสมการเชิงพหุ การตรวจสอบและแก้ปัญหาเมื่อแบบจำลองไม่เป็นไปตามข้อสมมติ

EC 333 เศรษฐศาสตร์การบันเทิง 3(3-0-6)**Economics of Entertainment**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

หรือ EC 201 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

การประยุกต์ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคกับอุตสาหกรรมการบันเทิง การศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิต โครงสร้างตลาดพฤติกรรมของหน่วยธุรกิจ และผลดำเนินงานของอุตสาหกรรม เช่น ภาพยนตร์ ดนตรี กีฬา มหรสพประเภทต่างๆ นโยบายภาครัฐกับกลยุทธการแข่งขันของธุรกิจ กรณีศึกษาของการประยุกต์เศรษฐศาสตร์กับธุรกิจการบันเทิง

EC 334 เศรษฐศาสตร์การท่องเที่ยว 3(3-0-6)**Economics of Tourism**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

หรือ EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

การประยุกต์เศรษฐศาสตร์จุลภาคกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ศึกษาตลาดการท่องเที่ยว โครงสร้างต้นทุนการจัดบริการการท่องเที่ยว กลยุทธการแข่งขันของธุรกิจการท่องเที่ยว และผลดำเนินงานของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว นโยบายภาครัฐที่มีต่อโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของธุรกิจการท่องเที่ยว กรณีศึกษาของการประยุกต์เศรษฐศาสตร์กับธุรกิจการท่องเที่ยว

**EC 335 เศรษฐศาสตร์การโรงแรม****3(3-0-6)****Economics of Hotel**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
หรือ EC 201 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

การประยุกต์แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ ในการจัดการทรัพยากรของกิจการโรงแรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด วิเคราะห์โครงสร้างรายได้-ต้นทุน โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมบริการโรงแรม พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการบริการโรงแรม ผลดำเนินงาน ของอุตสาหกรรมบริการโรงแรม เกสต์เฮาส์ และโฮมสเตย์ นโยบายภาครัฐกับการกำหนดกลยุทธ์การแข่งขันของธุรกิจการโรงแรม กรณีศึกษาของการประยุกต์เศรษฐศาสตร์กับธุรกิจการโรงแรม

EC 336 เศรษฐศาสตร์การจัดการแฟรนไชส์**3(3-0-6)****Economics of Franchise Management**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
หรือ EC 201 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

การวิเคราะห์และการตัดสินใจเข้าสู่ธุรกิจแฟรนไชส์ การทำแผนธุรกิจ การจัดการทางการเงิน เทคนิคการให้บริการ การวิเคราะห์ผลสำเร็จของธุรกิจแฟรนไชส์ที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย รวมทั้งการทำวิจัยทางอุตสาหกรรมแฟรนไชส์และธุรกิจแฟรนไชส์เฉพาะรายในประเทศไทย

EC 337 เศรษฐศาสตร์แฟชั่นและการออกแบบ**3(3-0-6)****Economics of Fashion and Design**

การศึกษาพัฒนาการของอุตสาหกรรมแฟชั่น พฤติกรรมของผู้ซื้อ ผู้ขาย และนักออกแบบ โครงสร้างตลาดแฟชั่น หลักการและกลยุทธ์ด้านการตลาด รวมถึงเป้าหมายและการวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ นโยบายของรัฐ แนวโน้มแฟชั่นและการออกแบบ และการศึกษาจากกรณีศึกษาและการศึกษาดูงาน

EC 338 การพัฒนาเศรษฐกิจ**3(3-0-6)****Economic Development**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1
EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

ความหมาย การวัด การขยายตัวและการพัฒนาเศรษฐกิจ ลักษณะของความล้าหลังและความด้อยพัฒนา ปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตัวแบบเบื้องต้นของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งศึกษาแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

EC 339 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข**3(3-0-6)****Health Economics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

หลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยรัฐสวัสดิการ การประยุกต์เศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาทางการสาธารณสุขและอนามัย การลงทุนและการจัดสรรทรัพยากรด้านการสาธารณสุข บทบาทของรัฐและเอกชนในการลงทุนด้านการสาธารณสุข แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยเวชศาสตร์และการป้องกันโรค การวิเคราะห์การวางแผนและการจัดสรรทรัพยากรทางสังคมเพื่อการสาธารณสุข การประเมินผลต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนและบริการทางสาธารณสุข

EC 341 แหล่งเงินทุนและแผนการหาเงินของธุรกิจ**3(3-0-6)****Sources of Funds and Planning for Funds**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1
EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

จุดมุ่งหมาย ความสำคัญ วิธีการวางแผน ตราสารการเงิน การวางแผนการเงิน การหาทุนระยะยาวและระยะสั้น แหล่งเงินทุน วิธีปฏิบัติในการขอกู้เงิน เช่น กู้จากบริษัทเงินทุน อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

EC 342 ตลาดเงินตลาดทุน**3(3-0-6)****Financial and Capital Markets**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 204 หลักเศรษฐศาสตร์ 1
EC 205 หลักเศรษฐศาสตร์ 2

ลักษณะโครงสร้างตลาดเงินและตลาดทุน หน้าที่และบทบาทของตลาดเงินและตลาดทุนในระบบเศรษฐกิจ ประเภทและลักษณะของหลักทรัพย์ที่มีบทบาทในตลาดเงินและตลาดทุน การส่งเสริมตลาดเงินและตลาดทุน บัญชีเศรษฐกิจเงิน ตลาดเงิน



ตลาดทุน และตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย ทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ต่างๆ นโยบายของรัฐที่มีต่อตลาดเงินและตลาดทุน

EC 343 เศรษฐศาสตร์การจัดการ 3(3-0-6)
Managerial Economics

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

หลักการจัดการด้านบุคคล ธุรกิจ สำนักงาน องค์การต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน การประยุกต์เศรษฐศาสตร์กับการตัดสินใจในการวางแผนนโยบายและวางแผนด้านการลงทุน การผลิต และการจำหน่าย

EC 344 เศรษฐศาสตร์การจัดการความรู้ 3(3-0-6)
Economics of Knowledge Management

นิยามความรู้ขององค์กร การประยุกต์แนวคิดหลักเศรษฐศาสตร์ กับการจัดการเกี่ยวกับความรู้ขององค์กร การส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ขององค์กร การวางกลยุทธ์การจัดการความรู้ เพื่อให้องค์กรสร้างความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน ภายใต้โครงสร้างตลาดแบบต่างๆ

EC 345 เศรษฐศาสตร์การจัดการโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ 3(3-0-6)
Economics of Supply Chain Management and Logistics

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

การศึกษาการจัดการวัตถุดิบและการกระจายสินค้าบนพื้นฐานของหลักเศรษฐศาสตร์ การกระจายวัตถุดิบและสินค้าโดยมีระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับทุกฝ่าย ภายใต้เงื่อนไขการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

EC 348 เศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)
Sufficient Economy

ศึกษากรอบแนวคิด คุณลักษณะ ความหมาย แนวปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ในภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ วิเคราะห์เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ แนวทางการสร้าง

กระบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในประเทศไทย

EC 349 วิเคราะห์เศรษฐกิจไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ 3(3-0-3)
Analysis of Thai Economy on Globalization

ศึกษาความหมาย ลักษณะของโลกาภิวัตน์ กระแสโลกาภิวัตน์กับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของระบบการค้า การเงิน เศรษฐกิจโลกต่อประเทศไทย การรวมกลุ่ม การพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย การปรับโครงสร้างทางธุรกิจและแนวโน้มในอนาคต

EC 350 การวิเคราะห์ข่าวเศรษฐกิจ 3(3-0-3)
Analysis of Economics News

ศึกษาและวิเคราะห์บทความ และข่าวทางเศรษฐกิจจากสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งในและต่างประเทศในด้านการค้า การลงทุน และการเงิน โดยนำทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

EC 351 เศรษฐศาสตร์การศึกษา 3(3-0-3)
Economics of Education

การพัฒนาทรัพยากรและกำลังคน ภายใต้กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ทฤษฎีทุนมนุษย์ที่เกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา ผลของการศึกษาต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประโยชน์ของการศึกษา ต้นทุนของการศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์จากการลงทุนทางการศึกษา ฟังก์ชันการผลิตและฟังก์ชันต้นทุนของการศึกษา การศึกษากับการมีงานทำ ความเป็นธรรมทางการศึกษา การศึกษาในภาครัฐและเอกชน การวางแผนการศึกษา การเงินและภาษีอากรเพื่อการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและส่วนอื่นๆของสังคม ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

EC 352 เศรษฐศาสตร์พลังงาน 3(3-0-3)
Economics of Energy

ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิต การแปรรูป การขนส่ง ความต้องการใช้พลังงาน และการทดแทนระหว่างพลังงานชนิดต่างๆ ศึกษาความสำคัญของพลังงานที่มีต่อเศรษฐกิจ และผลกระทบของพลังงานที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ศึกษาโครงสร้างตลาดของพลังงานและปัญหาการค้าพลังงาน นโยบายภาครัฐ การใช้พลังงานอย่างมี



ประสิทธิภาพ รวมทั้งศึกษาถึงความร่วมมือและข้อตกลงระหว่างประเทศ ในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน

EC 353 บัญชีรายได้ประชาชาติ 3(3-0-6)
National Income Account

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

แนวคิดและองค์ประกอบของบัญชีมหภาคและจุลภาค บัญชีรายได้ประชาชาติ บัญชีสังคม ตารางปัจจัยการผลิต ผลผลิต บัญชีดุลการชำระเงิน งบดุลประชาชาติ และการพัฒนาระบบบัญชีมหภาคในประเทศไทย

EC 354 การเสริมสร้างประสบการณ์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)
สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 1

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

เมื่อศึกษาได้ศึกษารายวิชาต่างๆทางทฤษฎีจนครบหลักสูตรแล้ว ให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง พัฒนาไปสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำแนวคิดจากหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้พัฒนาศักยภาพ และทักษะในการบริหารจัดการทางธุรกิจ โดยนักศึกษามีอิสระในการเลือกประกอบธุรกิจด้านต่างๆ

EC 355 การเสริมสร้างประสบการณ์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)
สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 2

รายวิชาบังคับก่อน : EC 354 การเสริมสร้างประสบการณ์

ทางธุรกิจสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 1

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษารายวิชาต่างๆ ทางทฤษฎีจนครบหลักสูตรแล้ว ให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง พัฒนาไปสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำแนวคิดจากหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้พัฒนาศักยภาพ และทักษะในการบริหารจัดการทางธุรกิจ โดยนักศึกษามีอิสระในการเลือกประกอบธุรกิจด้านต่างๆ รวมไปถึงการจัดสัมมนาทางวิชาการตามความเหมาะสมกับระยะเวลาการปฏิบัติการภาคสนาม และสัมมนากิจการจัดทำโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

EC 356 ธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)

Agricultural Business

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

ความหมายและความสำคัญของธุรกิจฟาร์ม หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ผู้จัดการธุรกิจฟาร์มควรทราบ ลักษณะขององค์ประกอบของหน่วยธุรกิจฟาร์ม เช่น เจ้าของคนเดียว บริษัท ห้างหุ้นส่วน สหกรณ์ การทำบัญชีธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนต่างๆ การวัดผลตอบแทน ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม หลักและวิธีการวางแผนธุรกิจฟาร์มล่วงหน้า

EC 357 การวิเคราะห์และประเมินโครงการ 3(3-0-6)
Project Analysis and Appraisal

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

การวิเคราะห์และประเมินโครงการ การวางแผนโครงการ การเขียนโครงการ การบริหารโครงการ การวิเคราะห์โครงการด้านการเงินและเศรษฐกิจ การวัดค่าโครงการโดยใช้หลักสูตรมูลค่าปัจจุบัน และหลักผลตอบแทนภายใน การวิเคราะห์โครงการ โดยเน้นกรณีศึกษาของโครงการสาธารณะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริง

EC 358 การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)
Analytical Quantitative Economics

ทฤษฎีการตัดสินใจ ทฤษฎีเกม การวิเคราะห์ชายางาน ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบมาร์คอฟ แบบจำลองการขนส่ง แบบจำลองควบคุมสินค้าคงคลัง

EC 359 เศรษฐศาสตร์การเมือง 3(3-0-6)
Political Economics

ศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองของ คาร์ล มาร์กซ ครอบคลุมถึงบรรดาวิธี ปรัชญา วัตถุนิยม ประวัติศาสตร์ ทฤษฎีมูลค่าและมูลค่าส่วนเกิน การทุจริต กองทัพสำรองของ ผู้ว่างงาน การสะสมทุน การผลิตซ้ำของระบบทุนนิยม ทฤษฎีจักรวรรดินิยม



EC 362 เศรษฐศาสตร์แรงงานและอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Labor and Industrial Economics**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

ทฤษฎีอุปสงค์แรงงานในกรณีที่แรงงานเป็นปัจจัยแปรผัน และปัจจัยคงที่ที่ทฤษฎีอุปทานแรงงานระยะสั้น อุปทานแรงงานฝีมือ ตลาดแรงงาน โครงสร้างค่าจ้าง การประกันสังคม การว่างงาน และเงินเพื่อ ปัญหาของแรงงานไทย ศึกษาความสำคัญของภาค อุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล สถิติที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม ความสัมพันธ์ระหว่าง ภาคอุตสาหกรรมกับภาคอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ

EC 363 ทฤษฎีการคลังว่าด้วยรายรับรายจ่าย 3(3-0-6)**Public Finance**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 216 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

EC 217 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

ชนิดของภาษีอากร การจัดเก็บภาษีและการบริหารการ ภาษีอากร ผลของภาษีอากรที่มีต่อบุคคลและเศรษฐกิจ นโยบาย ภาษีอากรเพื่อควบคุมภาวะเศรษฐกิจและส่งเสริมการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศ ระบบและโครงสร้างภาษีอากรของประเทศไทย การดำเนินนโยบายภาษีอากรของประเทศไทย การบริหารงาน คลัง การวางแผนการเงินของประเทศ การจัดเตรียมแผนการเงิน การอนุมัติและการตรวจสอบการใช้จ่ายเงิน หน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้บริหารงานงบประมาณ ความหมายของงบประมาณแผ่นดิน หลักการงบประมาณ วิธีวิเคราะห์งบประมาณ การจัดทำงบประมาณ ประจำปี การบริหารการควบคุมงบประมาณ

EC 480 สัมมนาประเด็นทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)**Seminar in Economic Issues**

รายวิชาบังคับก่อน : EC 218 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2

EC 219 เศรษฐศาสตร์มหภาค 2

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นทางเศรษฐศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน และนำเสนอในรูปรายงาน บทความ หรือการจัด สัมมนาต่อสาธารณะ

**EE 208 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)****Electrical Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ ขั้นพื้นฐาน หน่วยวัดทางไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ วงจรแม่เหล็ก พื้นฐาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์กระแสสลับ การผลิตกระแสไฟฟ้าระบบหนึ่งเฟสและสามเฟส หม้อแปลงไฟฟ้า วิธีการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า สิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำ อิเล็กทรอนิกส์ กำลัง วงจรเรียงกระแส หลักการเบื้องต้นของเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์การวัดและควบคุมในอุตสาหกรรม

EE 209 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1(0-3-0)**Electrical Engineering Laboratory**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 208 วิศวกรรมไฟฟ้า

ทำการทดลองเพื่อศึกษาการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ การวัดกำลังไฟฟ้าและตัวประกอบกำลังวงจรไฟฟ้าสามเฟส หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงและมอเตอร์เหนี่ยวนำ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆ ในวิชา EE 208

EE 308 วิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6)**Numerical Methods for Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ค่าความคลาดเคลื่อน การประมาณค่าในช่วง ผลเฉลย เชิงตัวเลขของระบบสมการเชิงเส้น ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การแทรกค่า เคอร์ฟิตติง การหา อนุพันธ์และการปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการ เชิงอนุพันธ์สามัญ

**EE 311 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1****3(3-0-6)****Electric Circuit Analysis 1**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

องค์ประกอบของวงจร กฎของเคอร์ชอฟฟ์และทิศทางอ้างอิง วงจรตัวต้านทาน การวิเคราะห์แบบปมและเมช ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน วงจรอันดับหนึ่งและวงจรอันดับสอง ผลตอบชั่วครู่ของสัญญาณไฟตรงและผลตอบสภาวะอยู่ตัวของสัญญาณไฟสลับแบบไซน์ สัญญาณแบบไซน์และการแทนด้วยเฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์และแอดมิตแตนซ์ กำลังไฟฟ้าเชิงซ้อนวงจรสามเฟส

EE 312 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า**1(0-3-0)****Electric Circuit Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 311 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1

ทำการทดลองโดยการนำเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าต่างๆ มาใช้ เพื่อศึกษาวงจรไฟฟ้าและการวัดทางไฟฟ้า เช่นกฎของเคอร์ชอฟฟ์ การวิเคราะห์แบบปมและเมช ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน ทฤษฎีทับซ้อน ผลตอบต่อสัญญาณขั้นบันได ผลตอบชั่วครู่และผลตอบสภาวะอยู่ตัว เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆในรายวิชา EE 311

EE 313 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2**3(3-0-6)****Electric Circuit Analysis 2**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 311 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1

ผลตอบสำหรับอินพุตใดๆ ผลตอบอิมพัลส์ วิธีคอนโวลูชัน การแปลงแบบลาปลาซและการประยุกต์ใช้ แนวคิดเกี่ยวกับกราฟของขั้ววงจร สมการวงจรในลักษณะเมตริกซ์ สมการปมและเมชสมการรูปและคัตเซต สมการสถานะ ความถี่ธรรมชาติ ฟังก์ชันวงจรถ่าย วงจรสองคู่ขั้ว

EE 314 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า**3(3-0-6)****Electromagnetic Fields**

รายวิชาบังคับก่อน : PH 202 ฟิสิกส์ 2

การวิเคราะห์เวกเตอร์ สนามไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์และความเข้มสนามไฟฟ้า ความหนาแน่น ฟลักซ์ไฟฟ้า กฎของเกาส์และไดเวอร์เจนซ์ พลังงานและศักย์ไฟฟ้า ตัวนำและไดอิเล็กตริก

ความจุไฟฟ้า กระแสการพาและกระแสการนำ กฎของบิโอซาวาร์ต สนามแม่เหล็กสถิต ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก สารแม่เหล็ก ความเหนี่ยวนำ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่แปรตามเวลา สมการแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ

EE 319 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า**3(3-0-6)****Electrical Measurements and Instrumentation**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 311 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1

หน่วยและเครื่องมือมาตรฐาน การชั่งตวงวัด ความปลอดภัย ความเที่ยงตรง การวัดแรงดันกระแสและกำลังงาน การวัดอิมพีแดนซ์ที่ความถี่สูงและต่ำ เซนเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ การวัดทางแม่เหล็ก การวัดโดยเทคนิคเชิงเลข สัญญาณรบกวน เทคนิคในการทำให้อัตราส่วนสัญญาณกับสัญญาณรบกวนดีขึ้น

EE 320 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 1**3(3-0-6)****Electromechanical Energy Conversion 1**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 314 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า

พลังงานและการแปลงพลังงาน การแปลงพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานและพลังงานร่วม วงจรแม่เหล็ก กระแสวนและฮิสเตอร์รีซิส หลักการแปลงพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า แนวคิดพื้นฐานของเครื่องจักรหมุน การแปลงพลังงานในเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสตรง โครงสร้างของเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสตรงและขดลวด ลักษณะสมบัติของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมอเตอร์กระแสตรง การเริ่มต้นเครื่องของมอเตอร์กระแสตรง การควบคุมความเร็วของเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสตรง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแปลงพลังงานโดยตรง หม้อแปลงไฟฟ้าหนึ่งเฟสและสามเฟส

EE 321 ปฏิบัติการแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 1**1(0-3-0)****Electromechanical Energy Conversion****Laboratory 1**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 320 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 1

ทำการทดลองเพื่อศึกษาการแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า เช่น มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆในวิชา EE 320



EE 322 ไมโครโพรเซสเซอร์**3(3-0-6)****Microprocessors**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 208 วงจรดิจิทัลและตรรกะ

ระบบของตัวเลข การคำนวณด้วยเลขไบนารีและเลขรหัสบิตีดี สถาปัตยกรรมของไมโครโพรเซสเซอร์ ฮาร์ดแวร์ของระบบไมโครโพรเซสเซอร์ ซิฟิยู หน่วยความจำ หน่วยรับข้อมูลเข้าและส่งข้อมูลออก การบริหารหน่วยความจำ การเชื่อมโยงกับอุปกรณ์รอบนอก อินเทอร์พรีตเตอร์และดีเอ็มเอ การทำโปรแกรมด้วยภาษาเครื่อง และชุดคำสั่งภาษาแอสเซมบลี

EE 323 ระบบควบคุมป้อนกลับ**3(3-0-6)****Feedback Control Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบควบคุมแบบวงจรรอบเปิดและวงจรรอบปิด แบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบจริง บล็อกไดอะแกรม ซิกแนลโฟลว์กราฟ ผลตอบในโดเมนเวลา การวิเคราะห์เสถียรภาพในโดเมนความถี่ โดยใช้วิธีของไนควิสต์ เรทท์ และเฮอริวิตซ์ โปต รูโกลัส และนิโคลซาร์ต ชนิดของการควบคุมและการชดเชยระบบควบคุม

EE 324 ปฏิบัติการระบบควบคุมและการวัด**1(0-3-0)****Measurement and Control System****Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 319 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

EE 381 ระบบควบคุม

ทำการทดลองเพื่อศึกษาระบบควบคุมและการวัด เช่น คุณสมบัติของอุปกรณ์การวัด การวิเคราะห์ผลจากการวัด การลดความผิดพลาดของการวัด ระบบควบคุมแบบวงจรรอบปิด การสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบจริง การหาเสถียรภาพของระบบ ผลตอบสนองในโดเมนเวลา การสร้างตัวชดเชยระบบควบคุม เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆ ในวิชา EE 319 และ EE 381

EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2**3(3-0-6)****Electromechanical Energy Conversion 2**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 320 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 1

การแปลงพลังงานในเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ

โครงสร้างเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ สนามแม่เหล็กหมุน การวิเคราะห์และลักษณะสมบัติของเครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบซินโครนัสและแบบเหนี่ยวนำในสภาวะอยู่ตัว การประยุกต์ใช้งานซินโครนัสมอเตอร์ การเริ่มเดินเครื่องมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบหลายเฟสและมอเตอร์ซินโครนัส การป้องกันเครื่องจักรกลไฟฟ้า

EE 330 ปฏิบัติการแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2 1(0-3-0)**Electromechanical Energy Conversion****Laboratory 2**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2

ทำการทดลองเพื่อศึกษาการแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า เช่น เครื่องจักรกลไฟฟ้าซิงโครนัส มอเตอร์เหนี่ยวนำและการควบคุมมอเตอร์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆ ในวิชา EE 329

EE 331 การผลิต ส่ง และจ่ายไฟฟ้ากำลัง**3(3-0-6)****Electrical Power Generation,****Transmissions and Distribution**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2

ระบบไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น แหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้า โครงสร้างของระบบไฟฟ้ากำลัง การผลิตไฟฟ้าและโรงไฟฟ้า ลักษณะของโหลด การเขียนไดอะแกรมสำหรับระบบไฟฟ้ากำลัง การส่งพลังงานไฟฟ้า พารามิเตอร์ของสายส่ง การคำนวณข่วงจรของระบบส่งและระบบจำหน่าย ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและแรงดันในสายส่ง การปรับแรงดันไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้าที่ส่งและกำลังงานสูญเสีย การส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าในสายส่งและระบบจำหน่าย ข่วงจร อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบไฟฟ้ากำลัง

EE 332 การออกแบบระบบไฟฟ้า**3(3-0-6)****Electrical System Design**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 311 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1

พื้นฐานการออกแบบ แบบแผนการจ่ายไฟ กฎและมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า การเขียนแบบไฟฟ้า การประมาณโหลด การออกแบบระบบสายไฟ การต่อลงดิน การคำนวณกระแสลัดวงจร การจัดความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ป้องกัน การปรับปรุงตัวประกอบกำลัง ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การประมาณราคา

**EE 350 การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า****3(3-0-6)****Electric Drives**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2

การพัฒนาการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โมเมนต์ต่างๆ ของการขับเคลื่อน ลักษณะของการทำงาน วิธีการหยุดมอเตอร์พลังงานที่ใช้ในการหยุดและเริ่มเดินเครื่อง การคำนวณการเคลื่อนที่ และการหมุนของมอเตอร์โดยวิธีวิเคราะห์และวิธีกราฟ การคำนวณค่าพิกัดของมอเตอร์ ชนิดของมอเตอร์ที่ใช้ขับเคลื่อนที่สำคัญๆ วงจรควบคุมและวิธีการควบคุมมอเตอร์ขับเคลื่อน ตัวอย่างการคำนวณการใช้งานของมอเตอร์ในโรงงานอุตสาหกรรมแบบต่างๆ

EE 351 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง**3(3-0-6)****High Voltage Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 314 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า

การสร้างและการใช้ประโยชน์แรงดันสูง เทคนิคการวัดแรงดันสูงกระแสตรง กระแสสลับ และอิมพัลส์ สนามไฟฟ้าในวัสดุเนื้อเดียวกันและในวัสดุต่างชนิดกัน เทคนิคการฉนวน ดิสชาร์จในก๊าซ เบรกดาวน์ในก๊าซ ไดอิเล็กตริกเหลวและไดอิเล็กตริกแข็ง อาร์กไฟฟ้า เทคนิคการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง แรงดันเกินฟ้าผ่าและแรงดันเกินสวิตชิง ฟ้าผ่าและการป้องกัน

EE 352 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง**1(0-3-0)****High Voltage Engineering Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 351 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง

ทำการทดลองเกี่ยวกับวิธีการสร้างและเทคนิคการวัดแรงดันสูงกระแสตรง กระแสสลับ และอิมพัลส์ ลักษณะการกระจายสนามไฟฟ้าของอุปกรณ์ ดิสชาร์จในก๊าซ และวิธีการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง เพื่อเสริมความรู้ทางทฤษฎีของหัวข้อต่างๆ ในรายวิชา EE 351

EE 353 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง**3(3-0-6)****Power Electronic**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 376 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ลักษณะสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอดกำลัง เอสซีอาร์ จีทีโอ ทรานซิสเตอร์กำลังแบบต่างๆ เช่น ไบโพลาร์ มอสเฟต ไอจีบีที ลักษณะสมบัติของสารแม่เหล็ก แกนเหล็กของหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง แกนเหล็กเฟอร์ไรต์ แกนเหล็กแบบผงเหล็ก

คอนเวอร์เตอร์ การแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นกระแสตรง การแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ อินเวอร์เตอร์ ไซโคลคอนเวอร์เตอร์ การเปลี่ยนความถี่ การขับเคลื่อนมอเตอร์ด้วยอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ การควบคุมมอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์เหนี่ยวนำ และมอเตอร์ซินโครนัส การป้องกันลิ่งประติษฐ์ การประยุกต์ทางอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

EE 354 วิศวกรรมแสงสว่าง**3(3-0-6)****Illumination Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : PH 202 ฟิสิกส์ 2

ปริมาณการแผ่รังสีของแม่เหล็กไฟฟ้าและของแสงสว่าง การวัดแสงสว่าง การแผ่รังสีจากวัตถุร้อน จากการถ่ายประจุไฟฟ้า ก๊าซ และจากฟอสเฟอร์ หลอดไฟฟ้าและดวงโคมไฟฟ้า สมบัติทางแสงของวัสดุก่อสร้าง การคำนวณและการออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคารและนอกอาคาร

EE 355 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง**3(3-0-6)****Electrical Power System Analysis**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 331 การผลิต ส่ง และจ่ายไฟฟ้ากำลัง

สมการและการวิเคราะห์สมการในระบบไฟฟ้ากำลัง การวิเคราะห์เกี่ยวกับโหลดโพลาร์ในระบบส่ง การจัดสรรการจ่ายพลังงานไฟฟ้าแบบประหยัด ส่วนประกอบสมมาตร การลัดวงจรแบบสมมาตรและแบบไม่สมมาตร แรงดันเกินขนาดในระบบไฟฟ้ากำลังและการจัดสัมพันธของฉนวน อุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง เสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลัง และการต่อลงดิน

EE 356 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง**3(3-0-6)****Power System Protection**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 331 การผลิต ส่ง และจ่ายไฟฟ้ากำลัง

สาเหตุของความผิดปกติในระบบไฟฟ้า หน้าที่ของรีเลย์ป้องกัน หลักการทำงานเบื้องต้นและการจัดระบบรีเลย์ป้องกันในการป้องกันระบบไฟฟ้า ข้อกำหนด โครงสร้าง และลักษณะสมบัติของรีเลย์ เฟสเซอร์และช่วงของหม้อแปลงอุปกรณ์ การคำนวณกระแสลัดวงจร หม้อแปลงอุปกรณ์ ชนิดและคุณสมบัติของรีเลย์ป้องกัน การปรับตั้งรีเลย์ป้องกัน การป้องกันกระแสเกินและการ



ป้องกันการผิพรองลงดินในสายส่ง การป้องกันแบบผลต่าง การป้องกันสายส่งด้วยฟูลสตรีเลย์และรีเลย์แบบระยะทาง การป้องกันหม้อแปลง การป้องกันบัส-โซน การป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การป้องกันมอเตอร์

EE 357 หัวข้อศึกษาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6)

Selected Topics in Electrical Power Engineering

หัวข้อซึ่งเป็นที่สนใจในขณะนั้น หรือการพัฒนาใหม่ๆ ในสาขาต่างๆของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

EE 368 วิศวกรรมไฟฟ้าประยุกต์ 3(3-0-6)
Applied Electrical Engineering

รายวิชาบังคับก่อน : EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2

การวางแผนงาน การกำหนดเวลาทำงาน และการควบคุมงานโครงการ การคิดราคาและการประมาณราคามาตรฐาน อ้างอิง รายละเอียดข้อกำหนด แบบแปลนและไดอะแกรมต่างๆ การป้องกันในระบบไฟฟ้ากำลังของโรงงานอุตสาหกรรม การทำงานของระบบขับเคลื่อน การควบคุมระบบแบบซีเควนซ์ด้วยตัวควบคุมที่โปรแกรมได้ ระบบควบคุมอัตโนมัติและเครื่องมือวัด การทดสอบและสอบเทียบในงานไฟฟ้าและงานเครื่องมือวัด

EE 369 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1(0-3-0)
Electrical Engineering Seminar

รายวิชาบังคับก่อน : EE 329 การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า 2

การศึกษา ค้นคว้า หัวข้อที่น่าสนใจ และการพัฒนาวิทยาการใหม่ๆด้านวิศวกรรมไฟฟ้า รวบรวมข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electrical Engineering Mathematics

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและอันดับสูงกว่าหนึ่ง ผลเฉลยแบบอนุกรมของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการผลต่าง

สืบเนื่อง อนุกรมฟูรีเยร์ การกระจายฟูรีเยร์แบบครึ่งคาบ ฟูรีเยร์อินทิกรัล การแปลงฟูรีเยร์ การแปลงลาปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยและปัญหาค่าขอบ

EE 373 วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(3-0-6)
Digital Circuits and Micro-controllers

ทฤษฎีวงจรวิตซ์เบื้องต้น พีชคณิตบูลีน ตารางความจริง แผนภูมิคาโนห์และแผนการแวนลอจิกต่างๆ วงจรฟลิป-ฟล็อป วงจรมัลติเพล็กซ์เตอร์ วงจรทางเลขคณิต หน่วยความจำแบบต่างๆ การออกแบบวงจรตรรกะ ระบบดิจิทัล ทีทีแอล ซีเอ็มอส และอื่นๆ หลักการใช้งานของวงจรตรรกะต่างๆ ตัวอย่างไมโครโพรเซสเซอร์อย่างง่ายพร้อมโครงสร้างที่เกี่ยวกับชุดคำสั่ง การโปรแกรมจังก์ทเพทซ์และเอกซ์คิวที หน่วยควบคุมวงจรรนาฬิกา วิธีการบ่งบอกตำแหน่ง หน่วยความจำแบบต่างๆ การใช้แอสติกพร้อมทั้งประโยชน์ การเขียนโปรแกรมสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ และการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเพื่อการควบคุม

EE 374 การปฏิบัติการวงจรรวมดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ 1(0-3-0)
Digital Circuits and Micro-controllers Laboratory

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 373 วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์

การปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับวิชา EE 373 วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ เช่น วงจรลอจิกพื้นฐาน การเชื่อมโยงกับอุปกรณ์รอบนอก และการประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นต้น

EE 375 ระบบสื่อสาร 3(3-0-6)
Communication Systems

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

แนะนำระบบมอดูเลต แบบแอมพลิจูด แบบเฟสแบบความถี่ แบบพัลส์ รหัสพัลส์ สเปกตรัมและกำลังของสัญญาณรบกวน ผลของสัญญาณรบกวนและการประยุกต์ในระบบสื่อสาร ระบบสื่อสารที่ใช้ในวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง การสื่อสารผ่านสายส่งไฟฟ้ากำลังสกาตา และการสื่อสารด้วยดาวเทียม

**EE 376 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
Electronic Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : PH 202 ฟิสิกส์ 2

คุณสมบัติทางแรงดันและกระแส การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น ไดโอดในอุณหภูมิต่ำ ซีเนอร์ไดโอด ทรานซิสเตอร์ไบโพลาร์ เฟต เป็นต้น ศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของวงจรขยายสัญญาณแบบต่างๆ เช่น การไบแอส ทรานซิสเตอร์ ผลตอบสนองเชิงความถี่ ออปแอมป์และการใช้งานในวงจรเชิงเส้นและวงจรไม่เชิงเส้น วงจรกำเนิดสัญญาณ วงจรขยายกำลัง วงจรจ่ายกำลังไฟตรง อิเล็กทรอนิกส์กำลังเบื้องต้น

**EE 377 ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 1(0-3-0)
Electronic Engineering Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 376 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับรายวิชา EE 376 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

**EE 378 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง 1(0-3-0)
Electrical Power System Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 355 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง

ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา EE 331 การผลิต ส่ง และจ่ายไฟฟ้ากำลัง และ EE 355 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง เช่น ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำลอง การหาค่าความต้านทาน ค่าความเหนี่ยวนำและค่าประจุสายส่ง และใช้ในการคำนวณหากระแสลัดวงจรในระบบไฟฟ้า เป็นต้น

EE 379 โรงจักรไฟฟ้าและสถานีย่อย Power Plant and Substation

รายวิชาบังคับก่อน : EE 331 การผลิต ส่ง และจ่ายไฟฟ้ากำลัง

เส้นโค้งโหลด เส้นโค้งช่วงเวลาโหลด และตัวประกอบโหลด แหล่งพลังงานต่างๆ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ พลังไอน้ำ กังหันแก๊ส พลังงานความร้อนร่วม ดีเซล พลังงานนิวเคลียร์ และพลังงานอื่นๆ การจัดสรรการจ่ายพลังงานไฟฟ้าแบบประหยัดในระบบไฟฟ้า สถานีย่อยไฟฟ้าแบบฉนวนอากาศ (AIS) และแบบฉนวนก๊าซ (GIS) อุปกรณ์ต่างๆในสถานีย่อย การออกแบบเบื้องต้นของสถานีย่อยไฟฟ้า

**EE 380 การออกแบบและบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า 3(3-0-6)
Design and Maintenance of Switchyard**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 351 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง

EE 355 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทและหน้าที่ของสถานีย่อยไฟฟ้าแรงสูง แบบแปลนและไดอะแกรมต่างๆ อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในสถานี ระบบบัส ระบบป้องกัน มาตรฐานงานวิศวกรรมสถานีย่อยไฟฟ้าแรงสูง รายละเอียดข้อกำหนดของอุปกรณ์ในสถานี การออกแบบบัส การออกแบบการฉนวน การออกแบบระบบ ground การออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่า การบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในสถานี

EE 381 ระบบควบคุม Control Systems 3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบควบคุมแบบวงจรรอบเปิดและวงจรรอบปิด ทรานเฟอร์ฟังก์ชัน แบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบจริง บล็อกไดอะแกรม ซิกแนลโฟลว์กราฟ การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ ผลตอบในโดเมนเวลา การวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบโดเมนความถี่ โดยใช้วิธีของไนควิสต์ เร้าท์ และเซอร์วิตซ์ โบเด รุต์โลกส์ และนิโคลซาร์ต ชนิดของการควบคุมและการชดเชยระบบควบคุม

**EE 401 การฝึกงานทางวิศวกรรม 240 ชั่วโมงปฏิบัติงาน
Engineering Practice**

ข้อกำหนด : นักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาไม่ต่ำกว่า 90 หน่วยกิต และไม่ต่ำกว่า 70 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า

ฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้า ในบริษัทเอกชน หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการ โดยฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

**EE 402 เตรียมโครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้า 1(0-3-6)
Electrical Engineering Project Preparation**

ข้อกำหนด : นักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาไม่ต่ำกว่า 90 หน่วยกิต และไม่ต่ำกว่า 70 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า



โครงการศึกษาอิสระในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ศึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม นักศึกษาจะต้องส่งรายงานและต้องสอบหัวข้อโครงการ

EE 403 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 3(0-9-6)
Electrical Engineering Project

รายวิชาบังคับก่อน : EE 402 เตรียมโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า
ทำโครงการต่อเนื่องจากวิชาเตรียมโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า โดยนักศึกษาต้องส่งปริญญานิพนธ์ ที่แสดงรายละเอียดของโครงการ และต้องสอบการนำเสนอผลงาน

EN

EN 101 การใช้ภาษาอังกฤษ 1 3(3-2-6)
English Use 1

พัฒนาภาษาอังกฤษทั้งสี่ทักษะและความมั่นใจของผู้เรียนในการปฏิสัมพันธ์แบบพบหน้ากัน ศึกษาและฝึกปฏิบัติการสื่อสารแลกเปลี่ยนสาระและความคิดเห็น การเรียนรู้แบบโครงการอิสระเรื่องรูปและการใช้ภาษา

EN 102 การใช้ภาษาอังกฤษ 2 3(3-2-6)
English Use 2

รายวิชาบังคับก่อน : EN 101 การใช้ภาษาอังกฤษ 1
พัฒนาภาษาอังกฤษทั้งสี่ทักษะและความมั่นใจของผู้เรียนเพิ่มเติม โดยเน้นการสื่อสารเพื่อวัตถุประสงค์ในสถานการณ์ต่างๆ การเสริมสร้างความมั่นใจด้านภาษา

EN 203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา 3(3-0-6)
Introduction to Language

รูป ความหมาย และหน้าที่ของภาษา กลวิธีภาษาสำหรับการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ วาทกรรมศึกษา ความสัมพันธ์ของภาษากับสังคมและวัฒนธรรม การแปรไปและการเปลี่ยนแปลงของภาษา ภาษาที่ไม่ใช่ถ้อยคำ

EN 217 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-2-6)

Information Technology Applications

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารและรวบรวมข้อมูล การวิจัยและค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การจัดทำภาพประกอบ และการจัดทำหน้าเว็บเบื้องต้น

EN 224 ทักษะการวิจัยเบื้องต้น 3(3-2-6)

Basic Research Skills

หลักการและรูปแบบวิธีการวิจัย เทคนิคในการค้นคว้าวิจัย ฝึกทำวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รายงานการวิจัยด้วยวาจาและงานเขียน

EN 230 ทักษะและกลวิธีในการเรียนภาษา 3(3-0-6)

Language Learning Skills and Strategies

วิธีการเรียนและการเข้าถึงภาษาตามความถนัด วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของเทคนิคการเรียนรู้แบบต่างๆ ทั้งในภาพรวมและในแต่ละทักษะ การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตน

EN 234 สัทศาสตร์ภาษาอังกฤษ 3(3-2-6)

English Phonetics

ระบบหน่วยเสียงและระบบเหนือหน่วยเสียง พัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษ ฝึกการอ่านสัทอักษรมาตรฐานและที่ใช้ในพจนานุกรม ฝึกการอ่านออกเสียงตัวบทแบบต่างๆ

EN 235 วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ 3(3-2-6)

English Syntax

หลักไวยากรณ์ รูปภาษาระดับหน่วยคำ คำ วลี และประโยค เครื่องหมายวรรคตอน วิเคราะห์วากยสัมพันธ์ในบทอ่านและบทสนทนา

EN 236 การวิเคราะห์วาทกรรมภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

English Discourse Analysis

วิเคราะห์บทสนทนาและบทเขียนตามแนววาทกรรม วิเคราะห์เบื้องต้น เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้และการใช้ภาษา



EN 237 สัญลักษณ์และวัฒนธรรมศึกษาเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Semiotics and Cultural Studies

การตระหนักรู้ทางสัญลักษณ์ ความเป็นจริงและการกำหนดภาพทางวัฒนธรรม วิเคราะห์วัฒนธรรมของมวลชนและชนกลุ่มน้อย วิจัยผลลัพธ์ทางวัฒนธรรมที่เกิดจากการสื่อสารและการโฆษณา

EN 238 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3(3-0-6)
Cross Cultural Communication

การนิยามวัฒนธรรม ภาพสะท้อนทางภาษาในเรื่องคุณค่าและความเชื่อในสังคม ธรรมเนียมประเพณีและแนวปฏิบัติที่หลากหลายไปตามวัฒนธรรม การสื่อสารข้ามภาษาและวัฒนธรรม การปรับตัวในบริบทการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

EN 239 วรรณคดีเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Literature

ลักษณะเฉพาะของร้อยแก้ว ร้อยกรอง นวนิยาย และบทละคร อ่านและอภิปรายวรรณกรรมที่ยกมา เพื่อวิเคราะห์ความสำคัญในแง่วัฒนธรรม ลักษณะของการประพันธ์ และความหมายที่ปรากฏในงานวรรณกรรม

EN 240 อารยธรรมโลกกับสังคมปัจจุบัน 3(3-0-6)
World Civilizations on Current Events

ภาพรวมของอารยธรรมสำคัญของโลกตะวันตกและตะวันออก วิเคราะห์อิทธิพลของอารยธรรมดังกล่าว ด้านสังคม วัฒนธรรม และเหตุการณ์ปัจจุบัน

EN 241 สื่อสารมวลชนศึกษา 3(3-0-6)
Mass Media Studies

การศึกษาวิธีการที่ใช้ในสื่อสารมวลชน โดยเฉพาะในการสื่อข่าวเพื่อการสร้างและนำเสนอเหตุการณ์ปัจจุบัน ฝึกสรุปย่อวิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ปัจจุบัน วิเคราะห์การเรียบเรียงเนื้อความ มุมมอง และทัศนคติของการเสนอข่าวสาร

EN 242 การเตรียมตัวสำหรับงานอาชีพ 3(3-2-6)
Career Preparation

การหาข้อมูลตำแหน่งงาน การเขียนใบสมัครงาน การเขียนจดหมายแนะนำตัว ประวัติส่วนตัวประกอบการสมัครงาน เทคนิคการสัมภาษณ์งาน กลยุทธ์ในการทำงาน

EN 321 การแปลเบื้องต้น 3(3-2-6)
Introduction to Translation

การวิเคราะห์สถานการณ์สื่อสารของต้นฉบับ การตีความวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกลวิธีการสื่อความของตัวบทต้นฉบับ ความหมายและการตีความตามเจตนา การเลือกรูปแบบการแปลที่เหมาะสม ทรัพยากรการแปล

EN 326 การจดบันทึกและการย่อความ 3(3-2-6)
Note-Taking and Summarizing

รายวิชาบังคับก่อน : EN 359 ทักษะการเขียน 2

การย่อความที่จำเป็นสำหรับการเรียนในรายวิชาเนื้อหา การย่อความจากการบรรยาย และการอ่านหนังสืออย่างเป็นขั้นตอน เทคนิคการจัดแบบขวเลขและการจดบันทึกย่อ

EN 328 การแปลระดับกลาง 3(3-2-6)
Intermediate Translation

รายวิชาบังคับก่อน : EN 321 การแปลเบื้องต้น

อิทธิพลของบริบทการสื่อสารต่อการตีความต้นฉบับ การเลือกรูปแบบการแปล ฝึกแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษและจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ด้วยต้นฉบับที่อยู่ในสาขาการศึกษา สังคมศึกษา ธุรกิจ และสื่อสารมวลชน การวิเคราะห์ปัญหาในการแปลและการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา การใช้ทรัพยากรการแปล

EN 329 การแปลระดับสูง 3(3-2-6)
Advanced Translation

รายวิชาบังคับก่อน : EN 328 การแปลระดับกลาง

การตีความและการอนุมาน เจตนา ทัศนคติ และความหมายแฝงในต้นฉบับ รูปแบบของสารในต้นฉบับ และการเลือกรูป



แบบการแปลที่เหมาะสม ผิดแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ และจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ด้วยต้นฉบับทางวรรณกรรม กฎหมาย และการเมือง การประเพณี และการปรับแก้บทแปล

EN 350 ปฏิสัมพันธ์การพูด 1 3(3-2-6)
Oral Interaction 1

การสื่อสารโต้ตอบระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อ การขอและให้ข้อมูล การชี้แจงรายละเอียด การแสดงความชอบ และไม่ชอบ การแสดงความประสงค์ การแก้ไขปัญหาในการสื่อสาร การใช้ภาษาสุภาพ

EN 351 ปฏิสัมพันธ์การพูด 2 3(3-2-6)
Oral Interaction 2

รายวิชาบังคับก่อน : EN 350 ปฏิสัมพันธ์การพูด 1

การใช้ภาษาในการสนทนาที่เหมาะสมกับบริบทสังคม และวัฒนธรรมต่างๆ การอภิปรายหัวข้อไม่ซับซ้อน การพูดแบบ ไม่มีการเตรียมตัวล่วงหน้า การใช้กลยุทธ์ในการสื่อสารให้บรรลุ วัตถุประสงค์

EN 352 กลวิธีในการสื่อสารด้วยการพูด 3(3-2-6)
Oral Communication Strategies

รายวิชาบังคับก่อน : EN 351 ปฏิสัมพันธ์การพูด 2

กลวิธีในการสื่อสารด้วยการพูดในบริบทข้ามวัฒนธรรม การใช้ภาษาในการบรรยาย การนำเสนอ การอภิปราย การโต้แย้ง การใช้ภาษาในระดับ และวัฒนธรรมต่างๆ

EN 353 ทักษะการพูดกับชุมชนและการนำเสนอ 3(3-2-6)
Public Speaking and Presentation Skills

การวิเคราะห์วัตถุประสงค์และผู้ฟัง การเลือกเนื้อหา และการเรียบเรียงข้อความ เทคนิคการพูดกับชุมชนและการนำเสนอ ฝึกสร้างความมั่นใจ ทักษะในการพูดและการใช้กิจวัตรภาษา การ พัฒนาลีลาเฉพาะตน

EN 354 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 1 3(3-2-6)

Reading Skills and Strategies 1

การอ่านเพื่อวิเคราะห์ประโยคและกลไกเชื่อมโยง ประโยคในบทอ่าน การวิเคราะห์ความคิดหลักและเนื้อหาสนับสนุน การเดาความหมายและการคาดการณ์จากบริบท

EN 355 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 2 3(2-2-6)

Reading Skills and Strategies 2

รายวิชาบังคับก่อน : EN 354 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 1

การอ่านเพื่อวิเคราะห์วัตถุประสงค์ มุมมอง ทศนคติ และโลกทัศน์ของผู้เขียน ในบทอ่านประเภทต่างๆ การอนุมาน เพื่อความเข้าใจ การฝึกวาทกรรมวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจ กับตัวบท

EN 356 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 3 3(3-2-6)

Reading Skills and Strategies 3

รายวิชาบังคับก่อน : EN 355 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 2

การอ่านเพื่อวิเคราะห์บทอ่านหลากหลายรูปแบบ การ แยกแยะข้อเท็จจริงจากความคิดเห็น ข้อโต้แย้งและการโน้มน้าว การ อ่านเพื่อเปรียบเทียบวิธีแสดงความคิดเห็นและมุมมองแบบต่างๆ การอ่านเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์

EN 357 ทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และการคิด 3(3-2-6)

Critical Reading and Thinking Skills

รายวิชาบังคับก่อน : EN 356 ทักษะและกลวิธีในการอ่าน 3

การอ่านเพื่อวิเคราะห์จุดยืนทางความคิด การแยกแยะ ข้อโต้แย้งแบบที่มีและไม่มีเหตุผล ฝึกวิเคราะห์ อภิปรายและโต้แย้ง หัวข้อที่เป็นประเด็น ฝึกกำหนดมุมมองบนพื้นฐานของข้อมูลและ ความเป็นกลางจากการอ่าน การประมวลข้อมูล

EN 358 ทักษะการเขียน 1 3(3-2-6)

Writing Skills 1

ฝึกทักษะการเขียนในระดับย่อหน้าโดยเน้นขั้นตอนใน การคิด การรวบรวมข้อมูล การทำโครงร่าง การเขียนฉบับร่าง การ ตรวจแก้ภาษา และการเขียนใหม่ให้ดีขึ้น ฝึกการตรวจแก้งานเขียน ของตนเอง เพื่อให้ภาษาถูกต้องและความคิดชัดเจน



EN 359 ทักษะการเขียน 2 Writing Skills 2 รายวิชาบังคับก่อน : EN 358 ทักษะการเขียน 1 การเขียนบทความและเรียงความขนาดสั้นด้วย วัตถุประสงค์ต่างๆ โดยยังคงเน้นกระบวนการเขียนอย่างเป็นขั้นตอน การตรวจแก้งานของตนเองและผู้อื่น เพื่อความถูกต้องด้านภาษา วันสัปดาห์ น้ำเสียง และความน่าสนใจ	3(3-2-6)	EN 373 การแปลในธุรกิจ Translation in Business รายวิชาบังคับก่อน : EN 321 การแปลเบื้องต้น ต้นฉบับที่พบในงานแปลทางธุรกิจ ทรัพยากรการแปล รูปแบบการแปลที่เหมาะสมในการแปลต้นฉบับแบบต่างๆ ฝึกแปล เอกสารที่มีผลทางกฎหมาย เอกสารที่ให้ข้อมูลและที่ใช้ในการ ส่งเสริมการขาย	3(3-2-6)
EN 360 การเขียนตัวบทประเภทต่างๆ Genre Writing รายวิชาบังคับก่อน : EN 359 ทักษะการเขียน 2 วิเคราะห์โครงสร้างและวันสัปดาห์ ในงานเขียนหลากหลาย ประเภท โดยเฉพาะงานเขียนทางวิชาการ การฝึกเขียนงานเขียนต่างๆ สำหรับหนังสือพิมพ์ รายงานขนาดสั้น และเรื่องสั้น	3(3-2-6)	EN 374 ภาษาอังกฤษในงานบริการทางธุรกิจ English for Business Services การให้บริการลูกค้าที่มาติดต่อกับตนเองหรือผ่านศูนย์ โทรศัพท์ ภาษาเพื่อการสื่อสารเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับลูกค้า เพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา ความสำคัญของวันสัปดาห์ในการสื่อสาร	3(3-2-6)
EN 370 เหตุการณ์ปัจจุบันทางธุรกิจ Current Events in Business ภาพรวมของการประกอบการทางธุรกิจ การอภิปราย หัวข้อ และปัญหาทางธุรกิจ ที่มีรายงานข่าวในสื่อสารมวลชน หัวข้อ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับธุรกิจระหว่างประเทศ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ในธุรกิจ	3(3-0-6)	EN 375 การนำเสนอทางธุรกิจ Business Presentations ความสำคัญของความรู้เรื่องสินค้าและบริการที่จะนำเสนอ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์และภูมิหลังของกลุ่มเป้าหมาย การเตรียม งานอย่างเป็นขั้นตอน การจัดทำสไลด์ที่สนับสนุนที่เหมาะสม การฝึก และการประเมินโครงการนำเสนอ	3(3-2-6)
EN 371 การพูดภาษาอังกฤษในงานธุรกิจ English Speaking in Business ปฏิสัมพันธ์ในบริษัทธุรกิจ การสื่อสารทางโทรศัพท์ การ ให้ข้อมูลขนาดสั้น การเจรจาติดต่อภายในและระหว่างสำนักงาน การ ร่วมประชุม	3(3-2-6)	EN 376 รูปแบบการบริการในอุตสาหกรรมบริการ Practices in Hospitality Industry ภาพรวมของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ พัฒนาการการให้บริการรูปแบบต่างๆ การเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่อาชีพ อุตสาหกรรมบริการ	3(3-0-6)
EN 372 การเขียนภาษาอังกฤษในงานธุรกิจ English Writing in Business การสื่อสารด้วยเอกสารและระบบออนไลน์ ทั้งที่เป็น ทางการและไม่เป็นทางการ ภายในและระหว่างสำนักงานธุรกิจ บันทึกการประชุม รายงานประจำปี และการนำเสนอโครงการ	3(3-2-6)	EN 390 การเขียนเพื่อการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา Academic English for Graduate Studies เตรียมความพร้อมเพื่อการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา พัฒนาทักษะการเขียนความเรียง การอ่านเอกสารวิชาการ การย่อ ความ การเขียนรายงานการวิจัย และบทความขนาดสั้น การจัดทำ วรรณกรรมอ้างอิง	3(3-2-6)



EN 391 การสอนภาษาอังกฤษเบื้องต้น 3(3-2-6)
Introduction to English Language Teaching
 ทฤษฎีการเรียนรู้และการเรียนภาษา แรงกระตุ้นในการเรียน แนวทางการสอน และรูปแบบการเรียนรู้ การจัดทำหลักสูตรและประมวลวิชา การจัดการในชั้นเรียน การวิเคราะห์ผู้เรียน การเลือกและการจัดทำเอกสารคำสอน การประเมินผลการเรียน ปัญหาในการเรียนภาษาอังกฤษ

EN 394 งานชิ้นเอกในวรรณกรรมอังกฤษและอเมริกัน 3(3-0-6)
Masterpieces in British and American Literature
 ภาพรวมงานชิ้นเอกของยุคต่างๆ ในวรรณกรรมอังกฤษและอเมริกัน วรรณกรรมชิ้นเอกภาษาอังกฤษที่ผู้เขียนเป็นคนชาติอื่น ศึกษาบางส่วนของงานที่ยกมา เพื่อเข้าถึงคุณค่าทางวรรณกรรม ความคิด และความสุนทรีย์

EN 395 วิจัยชิ้นเรื่องแต่ง 3(3-0-6)
Fiction Appreciation
 องค์ประกอบของเรื่องแต่ง เรื่องแต่งประเภทต่างๆ การอ่านเรื่องแต่งร่วมสมัยที่เลือกมา โครงการศึกษาอิสระ เพื่อฝึกการอ่านและการวิเคราะห์เรื่องแต่งที่ผู้เรียนเลือก

EN 396 วิจัยงานร้อยกรอง 3(3-0-6)
Poetry Appreciation
 องค์ประกอบของงานร้อยกรอง บทร้อยกรองประเภทต่างๆ การอ่านบทร้อยกรองที่เลือกมา การเขียนบทร้อยกรองง่ายๆ รายงานประสบการณ์วิจัยงานร้อยกรองของผู้เรียน

EN 397 วิจัยงานภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Film Appreciation
 องค์ประกอบของภาพยนตร์ ภาพยนตร์ประเภทต่างๆ ชมภาพยนตร์ที่เลือกมาเพื่อศึกษาการนำเสนอความคิด เทคนิค และศิลปะในงานภาพยนตร์ การวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์ประเภทต่างๆ

EN 402 การฝึกงาน 3(150 ชั่วโมง)
In-Service Practicum
 ฝึกงานกับหน่วยงานในภาครัฐบาลหรือเอกชน ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน เพื่อหาประสบการณ์จากงานจริง รวมชั่วโมงการฝึกงานไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง มีการสัมมนาเพื่ออภิปรายและประเมินผลการฝึกงาน รวมทั้งมีการบันทึกการรายงานความก้าวหน้าและการประเมินผลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการฝึก

ES

ES 201 อุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน 3(3-0-6)
Thermodynamics and Heat Transfer
 หลักการเบื้องต้นของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่ศูนย์ของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่ 1 และกฎข้อที่ 2 ของอุณหพลศาสตร์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้วัฏจักรพื้นฐานทางพลศาสตร์ การถ่ายเทความร้อนโดยการนำ การถ่ายเทความร้อนโดยการพาและการแผ่รังสี อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ระบบทำความเย็นและปรับอากาศขั้นพื้นฐาน ระบบจักรกลความร้อนเบื้องต้น

ES 202 จิตสำนึกด้านพลังงาน 3(3-0-6)
Energy Recognition
 พลังงานและการใช้พลังงานภายในประเทศ ความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงาน การสร้างจิตสำนึกด้านพลังงานให้กับองค์กร การสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน อุปสรรคและวิธีการเอาชนะอุปสรรค ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อสร้างจิตสำนึกและแรงจูงใจด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ES 208 พื้นฐานไฟฟ้า 3(3-0-6)
Foundation of Electrical
 พื้นฐานและหน่วยวัดทางด้านไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์กระแสสลับ การผลิตกระแสไฟฟ้า ระบบหนึ่งเฟสและสามเฟส หม้อแปลงไฟฟ้า วิธีการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า สิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน วงจรเรียงกระแส หลักการเบื้องต้นของเครื่องจักรกลไฟฟ้า



**ES 301 พื้นฐานระบบปรับอากาศ
และการทำความเย็น
Basic Air-conditioning System
and Refrigeration**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : ES 201 อุณหภูมิจิตวิทยา
และการถ่ายเทความร้อน

พื้นฐานการทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็น อุปกรณ์ที่ใช้ในวัฏจักรทำความเย็น การหาสัมประสิทธิ์ประสิทธิภาพและการทำความเย็น วิศวกรรมของการปรับอากาศ ความสุขสบายของมนุษย์ ชนิดและหลักการทำงานของระบบปรับอากาศ การประเมินการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศแบบต่างๆ การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ การประเมินความร้อนเพื่อหาขนาดของระบบปรับอากาศ

**ES 302 พลังงานหมุนเวียน
Renewable Energy**

3(3-0-6)

ความเป็นมาของพลังงาน ประเภทพลังงาน ความต้องการใช้และข้อจำกัดแหล่งพลังงานต่างๆ และจุดเด่นของเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานจากแหล่งต่างๆ เช่น พลังงานเชื้อเพลิงจากฟอสซิล พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานคลื่นใต้สมุทร พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานมวลชีวภาพ ไบโอดีเซล ผลกระทบจากการใช้พลังงานที่มีต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม กฎหมายควบคุมการใช้พลังงาน และสถานการณ์พลังงานในประเทศไทย

**ES 303 การวัดและเครื่องมือวัดด้านพลังงาน
Energy Measurement and Instruments**

3(3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : IE 211 กลศาสตร์ของไหล

พื้นฐานการวัด การวัดทางด้านไฟฟ้า เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ การวัดอุณหภูมิ ความดัน ระดับและอัตราการไหล เทคนิคทางดิจิทัล อุปกรณ์การวัดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

**ES 304 เศรษฐศาสตร์ด้านพลังงาน
Energy Economics**

3(3-0-6)

การวิเคราะห์และประเมินความต้องการพลังงาน ดรชชนิชีวิตความต้องการพลังงาน การวิเคราะห์การประหยัดพลังงาน การเลือกใช้แบบจำลองความต้องการพลังงาน การวางแผนการใช้พลังงาน การรวบรวมแผนพลังงาน วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม เช่น วิเคราะห์ต้นทุนเทียบเท่าที่ปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนกระแสเงินสดที่มีลักษณะกระจายสม่ำเสมอ อัตราผลตอบแทนเงินลงทุน ค่าเสื่อมราคา ระยะเวลาใช้งานที่เหมาะสมของทรัพย์สิน ต้นทุนการเป็นเจ้าของและการใช้เครื่องจักร การประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ในการวิเคราะห์ทางเลือกการใช้พลังงานเพื่อการตัดสินใจ

**ES 305 วิศวกรรมความปลอดภัย
Safety Engineering**

3(3-0-6)

การศึกษาลักษณะและวิธีการป้องกันอันตรายที่เกิดในการผลิตอุตสาหกรรม หลักการควบคุมสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัย หลักในการจัดสถานที่ทำงานและโรงงานให้ปลอดภัย การป้องกันภัยที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

**ES 306 กฎหมายพลังงาน
Energy Laws and Regulations**

3(3-0-6)

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พระราชกฤษฎีกากำหนดอาชญากรรม พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พระราชบัญญัติการส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน

**ES 307 การวิเคราะห์ต้นทุนด้านพลังงาน
Energy Cost Analysis**

3(3-0-6)

แนวความคิดและการไหลของต้นทุน การแยกประเภทต้นทุน พฤติกรรมของต้นทุน ส่วนประกอบของต้นทุน วิธีการบัญชีต้นทุน ความสัมพันธ์ของต้นทุนพลังงานกับการบันทึกบัญชีและวงจรการบัญชี ระบบต้นทุนพลังงาน เอกสารที่ใช้ในระบบต้นทุนพลังงาน การคิดต้นทุนช่วงการผลิตพลังงาน ลักษณะของงานตามระบบช่วงการผลิตพลังงาน การบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ร่วมและผลิตภัณฑ์พลอยได้ หน่วยมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนพลังงาน ต้นทุนพลังงานมาตรฐาน



ES 308 การประหยัดและการตรวจสอบ 3(3-0-6)
การใช้พลังงานภายในอาคารและอุตสาหกรรม
Energy Conservation and Energy Audit
in Buildings and Industries

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เครื่องมือวัดพลังงาน ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน การจัดทำโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบการใช้พลังงานเบื้องต้นในอาคารและโรงงาน การประหยัดพลังงานแบบลงทุนน้อย ลงทุนปานกลาง และลงทุนสูง การประหยัดพลังงานภาคความร้อน การประหยัดพลังงานภาคไฟฟ้า การหาค่า Energy Index การตรวจสอบรายละเอียดของอาคารและโรงงาน การวางแผนการปรับปรุงด้านพลังงานในอาคารและโรงงาน

ES 309 การประเมินผลการดำเนินการประหยัด 3(3-0-6)
พลังงาน
Evaluation of Energy Conservation

วัตถุประสงค์ในการประเมินผลการดำเนินการประหยัดพลังงาน ขั้นตอนการประเมินผล เครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลพลังงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงาน การประเมินผลการประหยัดพลังงานด้านไฟฟ้า ความร้อนและภาพรวม การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของโครงการ สิ่งให้ผู้ประเมินควรปฏิบัติระหว่างการประเมินผล การนำเสนอผลการประเมินและข้อเสนอแนะ การเปรียบเทียบ (Benchmarking) ผลการดำเนินการประหยัดพลังงานระหว่างหน่วยงานและองค์การ

ES 321 การบริหารงานซ่อมบำรุง 3(3-0-6)
Maintenance Management

การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและควบคุม กิจกรรมการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาในเชิงป้องกันและเชิงคาดการณ์ การจัดระบบการบำรุงรักษาของโรงงาน

ES 401 การนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ 3(3-0-6)
Waste Heat Recovery

รายวิชาบังคับก่อน : ES 304 เศรษฐศาสตร์ด้านพลังงาน
 พื้นฐานการนำความร้อนทิ้งมาใช้ บริเวณที่เกิดการ

สูญเสียความร้อนและปริมาณความร้อนสูญเสีย แหล่งที่เกิดความร้อนสูญเสีย การนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ใหม่ การนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในแหล่งรับความร้อน ชนิดของอุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้

ES 402 วิศวกรรมโรงผลิตกำลังเบื้องต้น 3(3-0-6)
Basic of Power Plant Engineering

รายวิชาบังคับก่อน : ES 201 อุณหพลศาสตร์
 และการถ่ายเทความร้อน

พื้นฐานของโรงจักรต้นกำลัง ชนิดโรงจักรต้นกำลัง อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า โรงจักรพลังน้ำ โรงจักรพลังความร้อน โรงจักรพลังงานนิวเคลียร์ โรงจักรพลังงานทดแทนต่างๆ

ES 403 การวางแผนพลังงานในอาคาร 3(3-0-6)
Energy Planning for Buildings

อาคารและรูปแบบต่างๆของอาคาร การใช้พลังงานในอาคาร การประเมินศักยภาพการใช้พลังงานในอาคาร การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน การหาค่าความร้อนรวมผ่านกรอบอาคารและหลังคา การป้องกันความร้อนผ่านอาคารแบบทางตรงและแบบทางอ้อม

ES 404 การวางแผนพลังงานในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Energy Planning for Industries

การเก็บข้อมูลการใช้พลังงานในโรงงาน การวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน การหาค่าศักยภาพของการใช้พลังงานในโรงงาน การสร้างจิตสำนึก การสร้างองค์ความรู้ด้านพลังงานในโรงงานแบบยั่งยืน การปรับปรุงประสิทธิภาพอุปกรณ์ด้านพลังงาน การทำรายงานการใช้พลังงานในโรงงาน

ES 405 หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการพลังงาน 3(3-0-6)
Selected Topics on Energy Management

การศึกษาแบบบูรณาการ โดยต้องศึกษาเทคโนโลยีต่างๆ ในด้านการจัดการพลังงานในอาคารที่ทันเหตุการณ์และทันการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์



F

FA

FA 201 สุนทรียศิลป์ 3(3-0-6)

Art Aesthetic

ความหมายและวิวัฒนาการของความงามในงานศิลปะแขนงต่างๆ เน้นในด้านความชื่นชมและประสบการณ์ในการดูงานศิลปะ ที่มีผลต่อชีวิตและสังคมปัจจุบัน

FA 202 การจัดการด้านศิลปะ 3(3-0-6)

Art Management

ความสำคัญเชิงศิลปะ หลักการ รูปแบบ การวางแผน วิธีดำเนินการจัดเตรียมผลงาน ข้อมูลประชาสัมพันธ์ นำเสนอติดต่อประสานงาน เพื่อบูรณาการศิลปะกับความรู้ในสาขาวิชาชีพอื่น เพื่อการจัดการ

FA 203 ประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 3(3-0-3)

History of Art 1

ประวัติความเป็นมาของศิลปะ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงสมัยบาโรก เน้นงานจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม

FA 204 ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2 3(3-0-6)

History of Art 2

ประวัติความเป็นมาของศิลปะสากล ตั้งแต่สมัยอิมเพรสชันนิสม์จนถึงปัจจุบัน เน้นงานจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม

FA 205 ศิลปะไทย 3(3-0-6)

Thai Art

ศึกษาพื้นฐานวัฒนธรรมและอารยธรรมไทย ที่ส่งผลให้เกิดศิลปะรูปแบบต่างๆของไทย เน้นในด้านความคิด การสร้างสรรค์ โดยการนำศิลปะไทยมาปรับใช้ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม สนองประโยชน์ใช้สอย และมีคุณค่าทางความงาม

FA 206 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานออกแบบ 3(2-2-6)

และตกแต่งภาพ

Computer for Graphic Design and Illustration

ศึกษาพื้นฐานในการออกแบบเบื้องต้น เช่น การออกแบบตราสัญลักษณ์และสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ เพื่อสร้างสรรค์งานให้น่าสนใจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งฝึกเทคนิคการตกแต่งภาพ

FA 207 องค์ประกอบศิลป์ 3(2-2-6)

Art Composition

การศึกษากฎพื้นฐานและการฝึกทักษะในการจัดองค์ประกอบศิลป์ ฝึกฝนการใช้ทัศนธาตุ (จุด เส้น และสี) พนวกกับหลักการออกแบบขั้นพื้นฐาน

FA 208 การวาดภาพ 1 3(2-2-6)

Drawing 1

ฝึกการสังเกตและการมองเห็นวัตถุ รวมทั้งศึกษาทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เส้นร่างและเทคนิคในการวาดภาพลายเส้น รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ และการให้น้ำหนักแสงเงา

FA 209 การวาดภาพ 2 3(2-2-6)

Drawing 2

รายวิชาบังคับก่อน : FA 208 การวาดภาพ 1

ศึกษาทฤษฎีขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการวาดภาพ โดยการใช้แสงเงาและการใช้สีอย่างสร้างสรรค์พนักกับการใช้เทคนิคผสม

FB

FB 301 การวาดภาพพื้นฐานงานแฟชั่น 3(2-2-6)

Basic Fashion Drawing

รายวิชาบังคับก่อน : FA 208 การวาดภาพ 1

ศึกษาทฤษฎีขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างสัดส่วนมนุษย์ โดยเน้น ชาย หญิง เด็ก สัดส่วนสำหรับใช้ในงานออกแบบเครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการวาดเส้น เรียนรู้การสังเกตและการถ่ายทอด โดยการใช้แสงเงา เทคนิคผสมต่างๆ อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์



FB 302 ประวัติศาสตร์แฟชั่น**3(2-2-6)****Fashion History**

ศึกษาประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการของเครื่องแต่งกาย ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน ผนวกกับฝึกสังเกตงานออกแบบเครื่องแต่งกาย วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแนวความคิดสร้างสรรค์ ในการนำมาผนวกกับเทคโนโลยีปัจจุบัน

FB 303 การออกแบบสิ่งทอ**3(2-2-6)****Textile design**

ศึกษาทฤษฎี วิธีการ และการออกแบบลายพิมพ์บนสิ่งทอด้วยเทคนิคต่างๆ ลักษณะโครงสร้างผ้าเบื้องต้น การเลือกใช้โทนสีรูปทรง และเทคนิคการพิมพ์ต่างๆ รวมทั้งการนำลายผ้าที่ออกแบบผสมผสานกับผลิตภัณฑ์แฟชั่นอย่างลงตัว

FB 304 การออกแบบแฟชั่น 1**3(2-2-6)****Fashion Design 1**

ศึกษานิยามความรู้เบื้องต้นของการออกแบบเครื่องแต่งกาย และกระบวนการขั้นพื้นฐาน การออกแบบสร้างสรรค์ รวมถึงศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและตลาด สภาพสังคม แนวโน้มความนิยม เพื่อพัฒนาไปสู่แนวความคิดการออกแบบเครื่องแต่งกายได้อย่างมีเอกภาพและกลมกลืน

FB 305 การออกแบบแฟชั่น 2**3(2-2-6)****Fashion Design 2**

รายวิชาบังคับก่อน : FB 304 การออกแบบแฟชั่น 1

ศึกษาการออกแบบเครื่องแต่งกายและกระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ การเลือกใช้สี รูปแบบ และวัตถุดิบอย่างกลมกลืน ออกแบบเครื่องแต่งกายที่มีความซับซ้อนขึ้น เช่น ชุดชั้นใน ชุดราตรี เป็นต้น พัฒนาแนวความคิดของการออกแบบเครื่องแต่งกายได้อย่างมีรสนิยมและเอกภาพ ตามคอลเลกชันและตามฤดูกาล

FB 306 การทำแม่แบบและตัดเย็บพื้นฐาน**3(2-2-6)****Basic Pattern Making and Tailoring**

ศึกษาทฤษฎีพื้นฐาน หลักการและเทคนิคในการสร้างแม่แบบตัดเย็บเสื้อผ้าบนกระดาษขั้นพื้นฐาน จนถึงการทำตัดเย็บ

ต้นแบบจริง โดยเน้นการปฏิบัติจริงและการใช้เทคนิคต่างๆ ผสมผสานกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลิตงานเพื่อประยุกต์ใช้ในโอกาสต่างๆ

FB 307 การทำแม่แบบและตัดเย็บขั้นสูง**3(2-2-6)****Advanced Pattern Making and Tailoring**

รายวิชาบังคับก่อน : FB 307 การทำแม่แบบและตัดเย็บพื้นฐาน

ศึกษาการทำแม่แบบโครงสร้างส่วนต่างๆ ของเครื่องแต่งกาย โดยเน้นรายละเอียดของการตัดเย็บขั้นสูง เพื่อการพัฒนาแม่แบบพื้นฐาน และนำมาประยุกต์ให้เข้ากับกระแสของแฟชั่น ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การทำแบบร่างบนตัวหุ่น เป็นต้น

FB 308 การวางแผนการตลาดธุรกิจแฟชั่น**3(2-2-6)****Marketing and Planning for Fashion Business**

รายวิชาบังคับก่อน : FA 202 การจัดการด้านศิลปะ

ศึกษาแนวคิดและรู้จักการคำนวณ ต้นทุน กำไร ค่าดำเนินการ เงินทุนหมุนเวียน เพื่อการวางแผน การขาย การตลาด การจัดการหน้าร้าน การตัดสินใจ และการสมนาคุณผู้บริโภค โดยวางแผนขั้นตอนการเปิดตัวสินค้าตามฤดูกาล

FB 309 ปฐมนิเทศธุรกิจแฟชั่น**3(2-2-6)****Introduction to Fashion Business**

รู้จักธุรกิจสิ่งทอและเครื่องแต่งกายประเภทต่างๆ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการใช้สอยและกลุ่มเป้าหมาย การศึกษาหลักการภาพรวมของนักออกแบบและแบรนด์ต่างๆ ในธุรกิจแฟชั่นทั้งในประเทศไทยและระดับสากล รวมถึงจรรยาบรรณในการทำธุรกิจ

FB 310 กลยุทธ์การสร้างภาพลักษณ์สินค้าแฟชั่น**3(2-2-6)****Strategies for Fashion Brand Management**

รายวิชาบังคับก่อน : FB 302 ประวัติศาสตร์แฟชั่น

ศึกษาลักษณะธุรกิจและองค์กรแฟชั่นระดับโลก ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ศึกษาการบริหารและปรับเปลี่ยนลักษณะภาพลักษณ์ขององค์กร เพื่อให้เป็นไปตามกระแสโลก ทดลองจัดตั้งแบรนด์ และการส่งเสริมภาพลักษณ์ของแบรนด์ทดลอง

**FB 311 พื้นฐานธุรกิจอุตสาหกรรมเสื้อผ้า 3(2-2-6)****Business Basics for Garment Production**

รายวิชาบังคับก่อน : FB 306 การทำแม่แบบและตัดเย็บพื้นฐาน

ศึกษาค้นคว้ารูปแบบและลักษณะของธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย การมองภาพรวมของการจัดการในธุรกิจ ตั้งแต่การจัดหาวัสดุ ลักษณะการทำแบบร่าง ตารางสัดส่วน การนำเสนอผลงาน กระบวนการขึ้นตัวอย่าง การตรวจสอบคุณภาพ เป็นต้น เพื่อการประกอบธุรกิจแฟชั่นเครื่องแต่งกายอย่างมีระบบ โดยศึกษาดูงานจากสถานที่จริงจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

FB 312 การวิเคราะห์การจัดการแฟชั่น 3(2-2-6)**Fashion Management Analysis**

การสำรวจระบบธุรกิจของแฟชั่นจากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลจากเจ้าของกิจการ นักออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ปรัชญาและโครงสร้างขององค์กร การตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จนถึงกระบวนการขายในรูปแบบต่างๆ ทั้งปัจจัยด้านจิตวิทยา สังคม เศรษฐกิจ เพื่อหาช่องว่างในการทำธุรกิจสร้างกลยุทธ์เพื่อแข่งขันในตลาดแฟชั่น วิเคราะห์ตัวอย่างธุรกิจแฟชั่นที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว เพื่อเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

FB 321 การวิจัยการตลาดและแนวโน้ม 3(2-2-6)**การออกแบบแฟชั่น****Fashion Marketing and Trends Research**

การค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะการบริโภคของกลุ่มผู้ซื้อและผลิตภัณฑ์ในตลาด รวมถึงรสนิยมส่วนตัวของผู้ซื้อแต่ละกลุ่ม นำมาวิเคราะห์หาแนวโน้มตลาดโลกปัจจุบันและอนาคต และรู้จักการประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์ มากล้นกรองวัฒนธรรมความนิยมและสรีระมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ในตลาดแฟชั่นและตอบรับพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อคงความเป็นผู้นำในตลาดอย่างต่อเนื่อง

FB 322 การถ่ายภาพและการทำกับงานแฟชั่น 3(2-2-6)**Fashion Styling and Photography**

เรียนรู้ประวัติการถ่ายภาพโดยสังเขป หลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆ ของการถ่ายภาพ หลักการจัดภาพและวิธีการถ่ายภาพในรูปแบบต่างๆ และฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพ เพื่องานแฟชั่นเครื่องแต่งกาย

FB 323 การนำเสนอและจัดผลงานแฟชั่น 3(2-2-6)**Intermedia Fashion and Presentation**

ศึกษาหลักการและกระบวนการนำเสนอ เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายบนเวทีแสดงแฟชั่นในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับแนวความคิด และทดลองกำกับจริง รูปแบบการประชาสัมพันธ์ธุรกิจเครื่องแต่งกายแฟชั่น การประสานงาน การจัดทำแฟชั่นโชว์ การจัดสื่อโฆษณาเพื่อประชาสัมพันธ์ที่สามารถสื่อถึงภาพลักษณ์ที่ต้องการ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีล้ำสมัยมาประกอบการนำเสนอ

FB 324 การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 3(2-2-6)**Costume Design**

การศึกษากระบวนการออกแบบเครื่องแต่งกายสำหรับการแสดงและภาพยนตร์ หลักการวิเคราะห์บุคลิกลักษณะจากเรื่องราวและบทประพันธ์ สามารถสื่อสารแนวคิดออกมาเป็นภาพโดยวิเคราะห์จากการตีความบุคลิกตัวแสดง การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ การแปลความและพัฒนาแนวความคิดใช้กระบวนการในการพัฒนาผลงาน และนำเสนอจากงานสองมิติสู่สามมิติ

FB 325 การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น 3(2-2-6)**Fashion Accessories Design**

ศึกษารูปแบบของผลิตภัณฑ์แฟชั่น หลักการออกแบบคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ และเทคนิควิธีการ ที่นำมาใช้ในการผลิตผสมผสานกับเครื่องแต่งกาย เพื่อกำหนดผลงานอย่างมีเอกภาพ



FB 326 การทำแม่แบบตัดเย็บระบบอุตสาหกรรม 3(2-2-6)
Pattern Making and Tailoring
for the Industry

รายวิชาบังคับก่อน : FB 306 การทำแม่แบบและตัดเย็บพื้นฐาน

ศึกษาทฤษฎีพื้นฐานของการทำแม่แบบตัดเย็บเสื้อผ้าบนกระดาษ สำหรับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม รวมถึงการทำต้นแบบขนาดมาตรฐานต่างๆ และศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายและสิ่งทอ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบธุรกิจเครื่องแต่งกาย ให้ได้มาตรฐานระดับมืออาชีพ

FB 327 การทำแม่แบบตัดเย็บบนหุ่น 3(2-2-6)
Draping Technique

รายวิชาบังคับก่อน : FB 306 การทำแม่แบบและตัดเย็บพื้นฐาน

ศึกษาทฤษฎีพื้นฐานของการทำแม่แบบตัดเย็บเสื้อผ้าแบบสามมิติ โดยการทดลองทาบผ้าลงบนตัวหุ่น เพื่อลอกแบบนำมาทำแม่แบบในการตัดเย็บ

FB 328 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการออกแบบ 3(2-2-6)
แฟชั่นและธุรกิจแฟชั่น
Special Topic in Fashion Design
and Fashion Business

การศึกษาเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบแฟชั่นและธุรกิจแฟชั่น โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

FB 401 สัมมนาการออกแบบและธุรกิจแฟชั่น 3(2-2-6)
Seminar in Fashion Design
and Fashion Business

งานโครงสร้างองค์กรสมมติ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นจากการแบ่งทำงานในหน้าที่ต่างๆ เน้นการออกแบบ รูปแบบการตลาด และการนำเสนอผลงานของนักศึกษา ให้ได้มาตรฐานระดับมืออาชีพ ตลอดจนเรียนรู้ประสบการณ์และแนวคิดในการบริหารจากผู้เชี่ยวชาญ

FB 402 การฝึกงานทางการออกแบบ 3(3-0-6)
และธุรกิจแฟชั่น
Fashion Design and Fashion Business
Internship

ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆจนครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ นักศึกษาต้องฝึกงาน โดยเลือกหน่วยงานที่ตรงกับสาขาการออกแบบแฟชั่นและธุรกิจแฟชั่น พร้อมทั้งจัดทำรายงานการฝึกงานหรืองานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

FB 403 การเตรียมศิลปนิพนธ์ 3(2-2-6)
Preparation for Fine Art Thesis

หัวข้อในการทำศิลปนิพนธ์ที่สนใจ ศึกษาวิเคราะห์โครงการและจัดเตรียมงานข้อมูลการออกแบบสำหรับศิลปนิพนธ์ นำเสนอหัวข้อในการทำศิลปนิพนธ์ที่นักศึกษาสนใจ เตรียมงานศิลปนิพนธ์ กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ ศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูล สรุปปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการออกแบบศิลปนิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ ในการดำเนินงานขั้นต่อไป

FB 404 ศิลปนิพนธ์ 6(3-6-12)
Fine Art Thesis

นักศึกษาดำเนินการและปฏิบัติงานออกแบบต่อเนื่องจากการเตรียมศิลปนิพนธ์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแล และต้องปฏิบัติให้เสร็จสมบูรณ์ นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อรับการประเมิน ตลอดจนนำเสนอผลงานศิลปนิพนธ์เผยแพร่สู่สาธารณชน

FD

FD 201 ภาพยนตร์และสื่อดิจิทัลเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Film and Digital Media

ประวัติและวิวัฒนาการของภาพยนตร์ ประเภทของภาพยนตร์ เทคโนโลยีการผลิตภาพยนตร์จากระบบฟิล์มสู่ระบบการพิมพ์แบบดิจิทัล ขั้นตอนและวิธีการผลิตภาพยนตร์ขั้นพื้นฐาน หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์เบื้องต้น

**FD 301 งานก่อนการถ่ายทำภาพยนตร์ 3(3-0-6)****Film Pre-Production**

การเตรียมงานก่อนการผลิตภาพยนตร์ ตั้งแต่การวางตัวทีมงานและนักแสดง วิธีการการจัดเตรียมบท สถานที่และอุปกรณ์ประกอบฉาก การจัดตารางการถ่ายทำ การประเมินงบประมาณ รวมทั้งศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการถ่ายทำ เช่น วิธีใช้กล้องและการจัดแสงสำหรับงานภาพยนตร์

FD 302 งานถ่ายทำภาพยนตร์ 3(2-2-6)**Film Production**

รายวิชาบังคับก่อน : FD 301 งานก่อนการถ่ายทำภาพยนตร์

ขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์ เน้นการฝึกปฏิบัติงานจริงในกองถ่ายทำภาพยนตร์ โดยนำความรู้ที่ได้จากวิชางานก่อนการถ่ายทำภาพยนตร์ มาใช้พัฒนาและฝึกผลิตชิ้นงานภาพยนตร์สั้น ฝึกการจัดแสง การวางตำแหน่งกล้อง และการใช้กล้องถ่ายทำภาพยนตร์จริง

FD 303 การเขียนบทภาพยนตร์ 3(3-0-6)**Screen Writing**

ขั้นตอนและเทคนิคการเขียนบทภาพยนตร์ ตั้งแต่การสร้างแนวคิดของเรื่อง (Concept) การวางโครงเรื่อง (Plot) การร่างโครงเรื่องละเอียด (Treatment) การเขียนเรื่องย่อ (Synopsis) การเขียนบทภาพยนตร์ (Screenplay) และบทสำหรับใช้ในการถ่ายทำ (Shooting Script)

FD 304 การกำกับการแสดงภาพยนตร์ 3(3-0-6)**Film Directing**

ลักษณะการทำงานของผู้กำกับภาพยนตร์ เน้นศึกษาบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้กำกับภาพยนตร์ที่มีต่อทีมงาน และขั้นตอนการทำงานต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ด้านวิธีการและเทคนิคการกำกับภาพยนตร์

FD 305 งานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ 3(2-2-6)**Film Post-Production**

รายวิชาบังคับก่อน : FD 302 งานถ่ายทำภาพยนตร์

ฝึกปฏิบัติงานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ ศึกษาถึง

ขั้นตอน และวิธีการลำดับภาพและเสียง เทคนิคการเล่าเรื่องและการสื่ออารมณ์ ด้วยการตัดต่อ การใส่เสียงประกอบและเสียงดนตรี และฝึกฝนทักษะการใช้เครื่องมือตัดต่อภาพยนตร์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

FD 306 ทฤษฎีและการวิจารณ์ภาพยนตร์ 3(3-0-6)**Film Theory and Critique**

ลักษณะของภาพยนตร์ประเภท Genre ต่างๆ รวมทั้งทฤษฎีภาพยนตร์ที่สำคัญ เช่น การวิเคราะห์เชิงวาทกรรม (Discourse Analysis) สัญวิทยา (Semiotics) และ Mise en Scene อันจะเป็นประโยชน์สำหรับวิเคราะห์วิจารณ์ภาพยนตร์โดยนักศึกษา จะได้ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ภาพยนตร์ ตามหลักทฤษฎีภาพยนตร์ เหล่านั้นด้วย

FD 307 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับการผลิต 3(2-2-6)**ภาพยนตร์****Computer Graphics for Film Production**

งานคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับภาพยนตร์ ศึกษาการออกแบบและฝึกทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานภาพยนตร์ อาทิ โปรแกรมสำหรับการทำ Title และ End Credit รวมทั้งโปรแกรมสำหรับการสร้างภาพเทคนิคพิเศษ (Special Effects) ที่ใช้ในงานภาพยนตร์

FD 308 ศิลปะการแสดงสำหรับภาพยนตร์ 3(3-0-6)**Performing Arts for Film**

ทฤษฎีการแสดงและฝึกปฏิบัติการแสดงสำหรับงานภาพยนตร์ ศึกษาเทคนิคในการแสดงออกทางน้ำเสียง ท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกาย สีหน้าและอารมณ์ ให้เหมาะสมกับการแสดงภาพยนตร์ประเภทต่างๆ

FD 309 ภาษาอังกฤษสำหรับการผลิตภาพยนตร์ 3(3-0-6)**English for Film Production**

วิชาภาษาอังกฤษเฉพาะทางสำหรับงานภาพยนตร์ เน้นการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ที่เป็นประโยชน์สำหรับการประกอบวิชาชีพทางภาพยนตร์ เช่น การเขียนโครงการ (Proposal) และบทภาพยนตร์ รวมทั้งการฝึกนำเสนองานภาพยนตร์ เป็นภาษาอังกฤษ



FD 310 การวิจัยภาพยนตร์**3(3-0-6)****Film Research**

ความสำคัญของการวิจัยสำหรับงานภาพยนตร์ ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดหัวข้อวิจัย การเขียนโครงงานวิจัย การเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติที่เหมาะสมกับหัวข้อวิจัยด้านภาพยนตร์ รวมทั้งฝึกทักษะในขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัยตั้งแต่การกำหนดหัวข้อวิจัย การแปลความหมายของข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย และการนำเสนอสรุปผลการวิจัย

FD 311 การบริหารงานการตลาดและธุรกิจ**3(3-0-6)****ภาพยนตร์****Film Business and Marketing Management**

ศึกษาภาพรวมของธุรกิจและการตลาดของภาพยนตร์ไทยและต่างประเทศ กระบวนการทางธุรกิจภาพยนตร์ เช่น การหาทุนสร้างภาพยนตร์ การติดต่อกับบริษัทจัดจำหน่าย การจัดหาสถานที่ฉายภาพยนตร์ และการวางกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับภาพยนตร์ เช่น การทำผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับภาพยนตร์ (Merchandising) และการวางแผนโปรโมทภาพยนตร์ เป็นต้น

FD 312 ภาพยนตร์กับสังคมไทย**3(3-0-6)****Thai Film and Society**

ภาพยนตร์ไทยในเชิงสัมพันธ์กับสังคมไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยศึกษาประวัติศาสตร์ของภาพยนตร์ไทยเพื่อให้เข้าใจสังคมไทยในอดีต ศึกษาภาพยนตร์ไทยในปัจจุบันเพื่อวิเคราะห์สภาพสังคมไทยในปัจจุบัน และศึกษาผลกระทบของภาพยนตร์ที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย

FD 313 ภาพยนตร์บันเทิง**3(2-2-6)****Feature Film**

ฝึกปฏิบัติการผลิตภาพยนตร์บันเทิง (Feature Film) โดยบูรณาการความรู้จากวิชาพื้นฐานการผลิตภาพยนตร์ต่างๆ ที่เรียนมา เช่น การเขียนบทภาพยนตร์ งานก่อนการถ่ายทำภาพยนตร์ งานถ่ายทำภาพยนตร์ และงานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ เพื่อฝึกผลิตภาพยนตร์บันเทิง 1 เรื่อง

FD 314 ภาพยนตร์โฆษณา**3(2-2-6)****Advertising Film**

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของภาพยนตร์โฆษณาแบบต่างๆ เรียนรู้ขั้นตอนและเทคนิคในการผลิตภาพยนตร์โฆษณา ตั้งแต่การวางแผนความคิด การเลือกใช้จุดจับใจ จุดเข้าวน การเขียนบท การถ่ายทำและเทคนิคการลำดับภาพ รวมทั้งฝึกปฏิบัติการผลิตภาพยนตร์โฆษณา

FD 315 ภาพยนตร์สารคดี**3(2-2-6)****Documentary Film**

ความหมายและสุนทรียศาสตร์ของภาพยนตร์สารคดี ศึกษาลักษณะของสารคดีประเภทต่างๆ เช่น Feature, Documentary, Docudrama และวิธีนำเสนอสารคดี (Modes of Presentation) ในรูปแบบต่างๆ เรียนรู้ขั้นตอนการผลิตงานสารคดี ตั้งแต่การคิดมุมมอง (Point of View) การหาข้อมูล การเตรียมบท การผลิตที่มีขั้นตอนวิธีการที่แตกต่างไปจากภาพยนตร์ทั่วไป และฝึกปฏิบัติการภาพยนตร์สารคดี 1 เรื่อง

FD 316 ภาพยนตร์แอนิเมท**3(2-2-6)****Animated Film**

รายวิชาบังคับก่อน : FD 307 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับภาพยนตร์

ความหมายและสุนทรียศาสตร์และขั้นตอนต่างๆ สำหรับการผลิตงานภาพยนตร์แอนิเมท เช่น การเขียนบทสำหรับงานแอนิเมท การออกแบบ การกำกับงาน และโปรแกรมที่ใช้สำหรับการผลิตงานแอนิเมท รวมทั้งการฝึกผลิตชิ้นงานภาพยนตร์แอนิเมท

FD 317 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูง**3(2-2-6)****สำหรับการผลิตภาพยนตร์****Advanced Computer Graphics****for Film Production**

รายวิชาบังคับก่อน : FD 307 คอมพิวเตอร์กราฟิก

สำหรับการผลิตภาพยนตร์

ฝึกทักษะการออกแบบและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานภาพยนตร์ขั้นสูง เช่น โปรแกรมสำหรับการทำ Title



และ End Credit รวมทั้งโปรแกรมสำหรับการทำภาพเทคนิคพิเศษ (Special Effects) สำหรับงานภาพยนตร์ที่มีความละเอียดและซับซ้อนมากขึ้น

FD 318 การถ่ายภาพและการกำกับภาพ 3(3-0-6)
Cinematography

ศิลปะการถ่ายภาพและการกำกับภาพสำหรับงานภาพยนตร์ เน้นการฝึกปฏิบัติและเรียนรู้เชิงสุนทรียศาสตร์ของศิลปะภาพยนตร์ เช่น การจัดแสง และการจัดองค์ประกอบของภาพเพื่อสื่อความหมาย รวมทั้งการวางมุมกล้อง การเคลื่อนที่ของกล้องและการควบคุมความต่อเนื่องของภาพ เพื่อสื่อความหมายและเล่าเรื่องตามแบบศิลปะภาพยนตร์

FD 319 การออกแบบงานสร้างในภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Production Design

วิธีตีความบทภาพยนตร์ให้เป็นภาพ ฝึกออกแบบบรรยากาศของภาพยนตร์ เช่น การเลือกแบบของแสงและสี รวมทั้งองค์ประกอบของภาพยนตร์ให้เข้ากับบทภาพยนตร์ประเภทต่างๆ

FD 320 ผู้อำนวยการสร้างภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Film Producer

บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้อำนวยการสร้าง (Film Producer) ที่มีต่อการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ของการผลิตภาพยนตร์ รวมทั้งเทคนิคการทำงานผู้อำนวยการสร้างให้ประสบความสำเร็จ ตั้งแต่การหาทุนสร้าง การคัดเลือกทีมงาน การติดต่อกับบริษัทผู้จัดจำหน่าย และการบริหารด้านธุรกิจและการตลาดภาพยนตร์

FD 321 การเขียนบทภาพยนตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Screen Writing

รายวิชาบังคับก่อน : FD 303 การเขียนบทภาพยนตร์

การเขียนบทภาพยนตร์ขั้นสูงสำหรับนักศึกษาที่มีความสนใจด้านการเขียนบทภาพยนตร์ นักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการเขียนบทภาพยนตร์ประเภทต่างๆ ที่ยากและละเอียดในขั้นสูง โดยเน้นการเรียนรู้เทคนิคการเขียนเพื่อตอบสนองตลาดภาพยนตร์ในเชิง

พาณิชย์ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับนักศึกษาที่ต้องการประกอบวิชาชีพในงานเขียนบทภาพยนตร์โดยเฉพาะ

FD 322 วัฒนธรรมศึกษากับสื่อภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Film and Cultural Studies

ภาพยนตร์ในมุมมองของวัฒนธรรมศึกษา โดยการศึกษาความเป็นมาและความหมายของวัฒนธรรม รวมทั้งทฤษฎีสำคัญของวัฒนธรรมศึกษาเพื่อนำมาฝึกใช้วิเคราะห์ภาพยนตร์ประเภทต่างๆ ในเชิงวัฒนธรรม รวมทั้งฝึกวิเคราะห์ภาพยนตร์ในเชิงวัฒนธรรมศึกษาเปรียบเทียบภาพยนตร์ในประเทศต่างๆ

FD 323 การออกแบบเสื้อผ้าสำหรับงานภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Costume Design for Film Production

เทคนิคและวิธีการออกแบบเสื้อผ้าสำหรับงานภาพยนตร์ประเภทต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ร่วมสมัย ภาพยนตร์ย้อนยุค รวมทั้งการออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับบทบาทของตัวละครต่างๆ ในภาพยนตร์

FD 324 เทคนิคการแต่งหน้าสำหรับงานภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Make-up Technique Film Production

ขั้นตอนและเทคนิคการแต่งหน้าสำหรับงานภาพยนตร์ประเภทต่างๆ รวมทั้งการออกแบบการแต่งหน้าให้เหมาะสมกับบทบาทของตัวละครต่างๆ ในภาพยนตร์

FD 325 การออกแบบฉากสำหรับงานภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Set Design for Film Production

เทคนิคและวิธีการออกแบบฉากสำหรับงานภาพยนตร์ประเภทต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ร่วมสมัย และภาพยนตร์ย้อนยุค

FD 326 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการผลิตภาพยนตร์ 3(3-0-6)
Special Topics in Film Production

หัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภาพยนตร์ โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม



FD 327 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางภาพยนตร์ศึกษา 3(3-0-6)**Special Topics in Film Studies**

หัวข้อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ศึกษาโดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

FD 328 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสื่อดิจิทัล 3(3-0-6)**Special Topics in Digital Media**

หัวข้อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัล โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

FD 401 การสัมมนาภาพยนตร์ 3(3-0-6)**Seminar in Film Studies**

การสัมมนา วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาการและวิชาชีพภาพยนตร์ เน้นการศึกษาวเคราะห์สภาพปัจจุบันและอุปสรรคปัญหาของภาพยนตร์ในประเทศไทย ฝึกฝนทักษะการสัมมนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียนและวิทยากรภายนอก โดยการจัดสัมมนางานภาพยนตร์ อันจะเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การทำงานจริง

FD 402 การฝึกงานหรือโครงการผลิตภาพยนตร์ 3(3-0-6)**รายบุคคล****Internship in Film Production****or Individual Project**

ในภาคการศึกษาสุดท้ายนักศึกษาที่มีวิชาคงเหลือรวมวิชาฝึกงานไม่เกิน 9 หน่วยกิตและมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องเลือกระหว่างการเข้าฝึกงานวิชาชีพกับองค์ความรู้ด้านภาพยนตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การทำงานจริง หรือนักศึกษาอาจเลือกผลิตชิ้นงานภาพยนตร์ 1 ชิ้น เพื่อส่งเป็นโครงการผลิตภาพยนตร์รายบุคคล

FD 410 สหกิจศึกษาทางด้านงานภาพยนตร์ 6(600 ชั่วโมง)**Cooperative Education in Film and Digital Media**

ในภาคการศึกษาสุดท้ายสำหรับนักศึกษาที่มีวิชาคงเหลือไม่เกิน 9 หน่วยกิตและมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด อาจเลือกโครงการสหกิจศึกษา ปฏิบัติงานเป็นพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการในงานที่เกี่ยวข้องตามสาขาที่เรียน พร้อมทั้งทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

FN**FN 201 การเงินธุรกิจ****3(3-0-6)****Business Finance**

รายวิชาบังคับก่อน : AC 213 การบัญชีสำหรับธุรกิจ

ศึกษา หลักการ และเครื่องมือทางการเงิน การวางแผนและควบคุมทางการเงินของธุรกิจ การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียน งบลงทุน การจัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนระยะสั้น ปานกลาง และระยะยาว การจัดโครงสร้างเงินทุน ต้นทุนของเงินทุน ค่าของเงินตามเวลา และนโยบายเงินปันผล การควบคุมกิจการและการแยกกิจการ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน**3(3-0-6)****Financial Management**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของการจัดการด้านการเงิน การวางแผนและการพยากรณ์ทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน การจัดการสินทรัพย์หมุนเวียน งบลงทุน ต้นทุนของเงินทุนและโครงสร้างเงินทุน การจัดหาเงินทุน นโยบายเงินปันผล การรวมกิจการ การปรับปรุง และการเลิกกิจการ

FN 306 การเงินระหว่างประเทศ**3(3-0-6)****International Finance**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

ความหมาย ความสำคัญ บทบาทและความสำคัญของธุรกิจข้ามชาติกับการเงินระหว่างประเทศ ดุลการชำระเงิน ตลาดปริวรรตเงินตราและอัตราแลกเปลี่ยน ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยน การจัดการการเงิน



ด้านการค้าระหว่างประเทศ ความเสี่ยงและการป้องกันความเสี่ยง การระดมเงินทุนจากตลาดการเงินระหว่างประเทศและต้นทุนของเงินทุน การลงทุนโดยตรงกับต่างประเทศ การจัดทำงบลงทุน

FN 307 วาณิชธนกิจ

3(3-0-6)

Investment Banking

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์
หลักทรัพย์

ขอบเขตของวาณิชธนกิจ บทบาทหน้าที่ของวาณิชธนกร คุณสมบัติและจรรยาบรรณของวาณิชธนกร การสอบทานธุรกิจ การปรับโครงสร้างกิจการ การจัดทำงบประมาณทางการเงิน การประเมินมูลค่าและการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น การเสนอขายหลักทรัพย์ การปรับโครงสร้างหนี้ รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ของหน่วยงาน เช่น สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

FN 310 การบริหารสินเชื่อ

3(3-0-6)

Credit Management

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 312 การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน

ความสำคัญและประเภทของสินเชื่อ ทั้งจากสถาบันการเงินและจากแหล่งอื่น การกำหนดหลักเกณฑ์และนโยบายในการพิจารณา ให้สินเชื่อประเภทต่างๆ การรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การตรวจสอบข้อมูลและฐานะทางการเงินอย่างระมัดระวัง การประเมินค่าความเสี่ยง การตรวจสอบสินเชื่อ รายงานข้อมูลสินเชื่อ การจัดชั้นลูกหนี้ การควบคุมและการติดตามการเรียกเก็บหนี้ เทคนิคการบริหารหนี้ที่มีปัญหา ตลอดจนกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในแง่ของผู้ให้และผู้ขอสินเชื่อ

FN 312 การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน

3(3-0-6)

Financial Report Analysis

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

ความหมาย วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และการตัดสินใจทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการวางแผนธุรกิจในอนาคต การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการเงินทุกด้าน โดยอาศัยข้อมูล

จากงบการเงินและการหาข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เส้นแนวโน้ม การย่อส่วนตามแนวดิ่ง การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด งบการเงินล่วงหน้า การเขียนรายงานทางการเงินและกรณีศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือ

FN 313 การเงินสำหรับผู้ประกอบการ

3(3-0-6)

Entrepreneurial Finance

รายวิชาบังคับก่อน : GM 315 กระบวนการเริ่มต้นการประกอบการ
MK 326 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ

รูปแบบขององค์กรธุรกิจ โครงสร้างเงินทุน แหล่งเงินทุนและการจัดหาเงินทุน การบริหารเงินทุนหมุนเวียน การวางแผนสภาพคล่องของกิจการ ความสัมพันธ์กับสถาบันการเงิน การขายบัญชีลูกหนี้ การขอสินเชื่อโดยมีสินค้าค้ำประกัน ไข่อุปทาน ปัญหาทางการเงินที่ผู้ประกอบการต้องเผชิญ การวิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

FN 315 ตลาดการเงินและสถาบันการเงิน

3(3-0-6)

Financial Markets and Institutions

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

โครงสร้างและขอบเขตหน้าที่ของตลาดการเงิน วิวัฒนาการและระบบการดำเนินงานของสถาบันการเงิน ความสัมพันธ์ระหว่างตลาดการเงินและสถาบันการเงิน การวิเคราะห์เหตุการณ์และแนวโน้มในอนาคตของสถาบันการเงิน องค์กรที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการเงิน การเลือกแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ

FN 316 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน

3(3-0-6)

Financial Risk Management

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์
หลักทรัพย์

ความหมาย สาเหตุของการเกิดความเสี่ยง วิวัฒนาการหลักการ ประเภทของความเสี่ยงและผลกระทบ การวัดความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อป้องกันและบริหารความเสี่ยง การจัดองค์กรและกระบวนการเพื่อการบริหารความเสี่ยง



FN 317 บรรษัทภิบาล**3(3-0-6)****Corporate Governance**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน

เหตุผลและความสำคัญของบรรษัทภิบาล ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ระหว่างผู้บริหารกับผู้ถือหุ้น และ/หรือระหว่างผู้ถือหุ้นรายใหญ่กับผู้ถือหุ้นรายย่อย บทบาทของผู้บริหาร คณะกรรมการ ผู้ถือหุ้น และผู้ตรวจสอบ ที่ต้องบรรษัทภิบาล เครื่องมือที่ส่งเสริมบรรษัทภิบาล อันได้แก่โครงสร้างคณะกรรมการ โครงสร้างผู้ถือหุ้น การให้คำตอบแทนสำหรับผู้บริหาร วิธีการทางบัญชี กฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัท สิทธิตามกฎหมายของผู้ถือหุ้น และจริยธรรมทางธุรกิจ การอภิปรายความแตกต่างระหว่างบรรษัทภิบาลของธุรกิจขนาดต่างๆ

FN 318 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน**3(3-0-6)****Financial Feasibility Study**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน

ขอบเขตและวงจรของโครงการ การคัดเลือกโครงการ กระบวนการวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์ด้านการเงิน โดยให้นำเอาข้อมูลทางการเงิน เช่น งบกำไรขาดทุน งบดุลล่วงหน้า และงบกระแสเงินสด มาใช้ในการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการประเภทต่างๆ โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน พิจารณาตัดสินใจเลือกโครงการ รวมทั้งการจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์และประเมินโครงการ

FN 319 การบริหารกลุ่มหลักทรัพย์**3(3-0-6)****Portfolio Management**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์หลักทรัพย์

ความหมายของกลุ่มหลักทรัพย์และคำจำกัดความของตราสารทางการเงินประเภทต่างๆ กระบวนการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ ประโยชน์ของการลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ ทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ กลยุทธ์การบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ การใช้ตราสารอนุพันธ์

เพิ่มผลตอบแทนและบริหารความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ การวัดและการประเมินผลการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์

FN 401 สัมมนาทางการเงิน**3(3-0-6)****Seminar Finance**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 310 การจัดการด้านการเงิน

ใช้ทักษะความรู้ทางการเงินในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาและประเด็นต่างๆจากกรณีศึกษา โดยวิธีการจัดทำรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในชั้นเรียน

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์หลักทรัพย์ 3(3-0-6)**Principles of Investment and Securities Analysis**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน

ความหมายของตลาดเงิน ตลาดทุนและเครื่องมือการลงทุนชนิดต่างๆ ระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ วัตถุประสงค์ในการลงทุน หลักการตัดสินใจลงทุนโดยวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง การลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์และการบริหารจัดการกลุ่มหลักทรัพย์ การวิเคราะห์และวัดมูลค่าหลักทรัพย์ประเภทตราสารทุนด้านปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค การวิเคราะห์และวัดมูลค่าหลักทรัพย์ประเภทตราสารหนี้ จรรยาบรรณและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการจัดการลงทุน

FN 403 การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการเงิน**3(3-0-6)****Quantitative Analysis in Finance**

รายวิชาบังคับก่อน : ST 201 หลักสถิติ

ขอบเขต วิธี ขั้นตอน ประโยชน์ของการวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการเงิน มูลค่าของเงินตามเวลา การวิเคราะห์มูลค่ากระแสเงินสด หลักสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การพยากรณ์ทางการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณ กำไร ตัวแบบการบริหารจัดการ การแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิคทางสถิติ และการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการคำนวณตัดสินใจทางการเงิน

**FN 404 อนุพันธ์ทางการเงิน 3(3-0-6)****Financial Derivatives**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์
หลักทรัพย์

ศึกษาเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ตราสารอนุพันธ์ ตราสารสิทธิ ดัชนีหุ้น ทฤษฎีการกำหนดราคาตราสารอนุพันธ์ รวมทั้งการออกแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อเก็งกำไรหรือป้องกันความเสี่ยงได้

FN 405 การจัดการการเงินส่วนบุคคล 3(3-0-6)**Personal Financial Management**

ความสำคัญ และกระบวนการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล การกำหนดเป้าหมายทางการเงินในแต่ละช่วงชีวิตของบุคคล การวางแผนการใช้จ่ายเงินด้านต่างๆอย่างมีระบบ ด้วยการจัดทำงบประมาณ การออมเพื่อการลงทุนในด้านต่างๆ เช่น การวางแผนวัยเกษียณ การวางแผนประกันภัยอย่างมีประสิทธิภาพ การรู้จักใช้เครดิตอย่างเหมาะสม การออมเพื่อการประหยัดภาษี การวางแผนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

FN 406 สัมมนาการลงทุน 3(3-0-6)**Seminar in Investment**

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

FN 301 การจัดการด้านการเงิน

FN 402 หลักการลงทุนและการวิเคราะห์
หลักทรัพย์

การนำความรู้และทักษะทางการเงิน หลักการลงทุน และวิเคราะห์หลักทรัพย์ มาผสมผสานเพื่อแก้ปัญหา ประเด็นต่างๆจากกรณีศึกษาโดยวิธีการจัดทำรายงานนำเสนอและการอภิปรายในชั้นเรียน

FS**FS 201 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)****การอาหารเบื้องต้น****Introduction to Food Science and Technology**

ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร สาเหตุการเสื่อมและเสียของอาหาร และความปลอดภัยของอาหาร

FS 202 โภชนาศาสตร์ 3(3-0-6)**Nutrition**

ภาวะโภชนาการ ชนิดและหน้าที่ของสารอาหาร การย่อยและการดูดซึมของอาหาร ระบบขับถ่าย สารพิษในอาหาร ฉลากโภชนาการ และการคำนวณที่เกี่ยวข้องคุณค่าทางโภชนาการ ความต้องการสารอาหารและพลังงาน อาหารเพื่อสุขภาพ และโภชนาบำบัด

FS 304 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3(3-0-6)**Food Microbiology**

ประเภทของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอาหาร การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอาหาร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์กับการเน่าเสียของอาหาร จุลินทรีย์กับการหมัก จุลินทรีย์กับการแปรรูปอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเป็นพิษ และการวิเคราะห์มาตรฐานและเกณฑ์กำหนดของจุลินทรีย์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

FS 329 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(3-0-6)**Post Harvest Technology**

ลักษณะของผลิตผลทางการเกษตรหลังเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และเอนไซม์กับการเสื่อมสภาพของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว การป้องกัน และการเก็บรักษา

FS 335 พิษวิทยาทางอาหาร 3(3-0-6)**Food Toxicology**

หลักเบื้องต้นของพิษวิทยา ชนิดของสารพิษต่างๆ ในอาหาร กลไกการเกิดพิษ การดูดซึม การสลายตัว และการ



ชั้นออกของสารพิษ หลักการทางเภสัชจลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งมีชีวิตปัจจัยทางชีวภาพที่มีผลต่อการทำลายสารพิษ การก่อกลายพันธุ์ และการเป็นสารก่อมะเร็ง การเกิดสารพิษในกระบวนการแปรรูปอาหาร การประเมินความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในอาหาร การทดสอบความเป็นพิษ และหลักการวิเคราะห์สารพิษในอาหารในเชิงคุณภาพและปริมาณ

FS 341 หลักการและเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3(3-0-6)

Food Processing Principles and Technology

หลักการแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหารโดยทำให้เข้มข้น โดยใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อน ปัจจัยการแปรรูปที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร

FS 342 ปฏิบัติการหลักการและเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3(3-0-6)

Food Processing Principles and Technology Laboratory

ปฏิบัติการรายวิชา FS 341 หลักการและเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร

ปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมวัตถุดิบ การทำให้เข้มข้น ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหารโดยใช้ความร้อน

FS 343 เคมีอาหารและวัตถุเจือปนอาหาร 3(3-0-6)

Food Chemistry and Food Additives

องค์ประกอบและโครงสร้างของอาหาร คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและทางหน้าที่ขององค์ประกอบของอาหาร เอนไซม์ รงควัตถุ ชนิดและสมบัติทางเคมีและกายภาพของวัตถุเจือปนอาหาร สมบัติเชิงหน้าที่ที่มีต่อปฏิกิริยาและกลไกการเกิดปฏิกิริยาเคมีในอาหาร และการประยุกต์ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร และสารให้กลิ่น รส ในอาหาร

FS 344 ปฏิบัติการเคมีอาหารและวัตถุเจือปนอาหาร 1(0-3-0)

Food Chemistry and Food Additives Laboratory

ปฏิบัติการรายวิชา FS 343 เคมีอาหารและวัตถุเจือปนอาหาร ปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมีกายภาพและทาง

หน้าที่ขององค์ประกอบของอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อองค์ประกอบในอาหาร เอนไซม์ รงควัตถุ วัตถุเจือปนในอาหาร และสารให้กลิ่น รส ในอาหาร

FS 345 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร 1(0-3-0)

Food Microbiology Laboratory

ปฏิบัติการรายวิชา FS 304 จุลชีววิทยาทางอาหาร

เทคนิคการสัณฐานตัวอย่าง เทคนิคการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ วิธีการวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่ก่อโรค และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

FS 346 การควบคุมคุณภาพอาหารและการประเมิน 3(3-0-6)

อายุการเก็บรักษา

Food Quality Control and Shelf-Life Evaluation

หลักการควบคุมคุณภาพทางกายภาพในกระบวนการแปรรูปอาหาร ตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป และผลิตภัณฑ์สุดท้ายของอาหาร การสัณฐานตัวอย่างอาหาร การตรวจสอบและกระบวนการทางสถิติของการควบคุมคุณภาพ และการประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร

FS 347 ปฏิบัติการควบคุมคุณภาพอาหาร 1(0-3-0)

และการประเมินอายุการเก็บรักษา

Food Quality Control and Shelf-Life Evaluation Laboratory

ปฏิบัติการรายวิชา FS 346 การควบคุมคุณภาพอาหาร

และการประเมินอายุ การเก็บรักษา

การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพของอาหาร เช่น ขนาด และรูปร่าง สี เนื้อสัมผัส และความหนืด การประเมินอายุการเก็บรักษาของอาหาร

FS 351 หลักการและนวัตกรรมการแปรรูปอาหาร 3(3-0-6)

Food Processing Principles and Innovations

หลักการให้ความร้อนด้วยพลังงานไมโครเวฟ การฉายรังสี

Ohmic heating และนวัตกรรมการแปรรูปอาหารอื่นๆ การแปรรูปอาหารโดยใช้อุณหภูมิต่ำ การทำแห้ง การถนอมอาหารโดยใช้สารสเปร้งแต่งอาหาร การสกัด กระบวนการ Extrusion



**FS 352 ปฏิบัติการหลักการและนวัตกรรม
การแปรรูปอาหาร**
**Food Processing Principles and Innovations
Laboratory**

1(0-3-0)

ปฏิบัติการรายวิชา FS 351 หลักการและนวัตกรรม
การแปรรูปอาหาร

ปฏิบัติการแปรรูปโดยใช้อุณหภูมิต่ำ การทำแห้ง การ
ดัดแปลงบรรยากาศ การประยุกต์ใช้ไมโครเวฟ การใช้สารเคมี การ
แปรรูปอาหาร โดยใช้สารปรุงแต่งอาหาร การสกัด Extrusion และ
ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการแปรรูปอาหารต่างๆ

FS 353 หลักวิเคราะห์อาหาร
Food Analysis Principles

3(3-0-6)

การเก็บและการเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์และประเมิน
ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ เทคนิคและหลักการใช้เครื่องมือวิเคราะห์
องค์ประกอบของอาหาร

FS 354 ปฏิบัติการหลักวิเคราะห์อาหาร
Food Analysis Principles Laboratory

1(0-3-0)

ปฏิบัติการรายวิชา FS 353 หลักการวิเคราะห์อาหาร
การวิเคราะห์องค์ประกอบของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
อาหาร โดยใช้วิธีพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ การหาสารอาหาร
และวัตถุเจือปนในอาหาร

FS 355 วิศวกรรมอาหาร
Food Engineering

4(4-0-8)

รายวิชาบังคับก่อน : PH 221 กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์
และเคมีเชิงฟิสิกส์

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิศวกรรมอาหารและเครื่องมือที่
เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหาร สมดุลมวลและพลังงาน การแลกเปลี่ยน
และการถ่ายเทความร้อน กลศาสตร์ของไหล การคำนวณ
เกี่ยวกับการแช่เย็น การแช่แข็งอาหาร การทำแห้ง การเหวี่ยงแยก
การกรอง การตกตะกอน และการกลั่น

FS 356 ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร
Food Engineering Laboratory

1(0-3-0)

ปฏิบัติการรายวิชา FS 355 วิศวกรรมอาหาร

การวัดทางวิศวกรรมอาหาร การปรับเทียบมาตรฐาน
เครื่องมือ สมดุลของมวลและพลังงาน การถ่ายเทความร้อน การ
แลกเปลี่ยนความร้อน การทำความเย็น การแช่แข็ง กระบวนการ
ทำแห้ง การกลั่น

**FS 361 มาตรฐานอาหารและการประกัน
คุณภาพอาหาร**

3(3-0-6)

Food Standard and Food Quality Assurance
มาตรฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร หลักเกณฑ์
กฎ ข้อบังคับ และกฎหมายอาหารของประเทศไทยและสากลกับ
อุตสาหกรรมอาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร การ
จัดการองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพ และมาตรฐานใน
การควบคุมคุณภาพทางโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ระบบการ
บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

FS 362 การจัดการความปลอดภัยอาหาร
Food Safety Management

3(3-0-6)

การจัดการความปลอดภัยทางอาหารในโรงงาน
อุตสาหกรรมอาหาร การออกแบบผังโรงงาน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดี
ในการผลิต (GMP) การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ การปรับและ
บำบัดคุณภาพน้ำ และระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่
ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP)

**FS 363 การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาท
สัมผัสและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร**
**Sensory Evaluation of Food Products and
Food Product development**

3(3-0-6)

การสำรวจความต้องการผู้บริโภค การประเมินคุณภาพ
อาหารทางประสาทสัมผัสแบบต่างๆ เทคนิควิธีการทดสอบทาง
ประสาทสัมผัส การใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปในการประเมิน
คุณภาพทางประสาทสัมผัส หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร บทบาท
ของการตลาดต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการพัฒนาผลิตภัณฑ์



FS 364 ปฏิบัติการประเมินคุณภาพอาหาร 1(0-3-0)
ทางประสาทสัมผัสและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
Sensory Evaluation of Food Products and Food Product Development Laboratory

ปฏิบัติการรายวิชา FS 362 การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัสและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจความต้องการผู้บริโภค การทำแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินคุณภาพอาหาร การประเมินคุณภาพอาหารโดยทางประสาทสัมผัสแบบต่างๆ การทดสอบความแตกต่าง การทดสอบเชิงพรรณนา การทดสอบการยอมรับ ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

FS 365 การศึกษาดูงานทางอุตสาหกรรมอาหาร 1(0-3-0)
Field Trip Study to Food Industries

การศึกษาดูงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหารประเภทต่างๆ ในด้านการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการสุขาภิบาล

FS 371 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3(3-0-6)
Food Packaging

วัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ บทบาท หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ วัสดุและคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ ประเภทและรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมเกษตร บรรจุภัณฑ์กับสิ่งแวดล้อม มาตรฐานและกฎหมายของบรรจุภัณฑ์ และนวัตกรรมของบรรจุภัณฑ์อาหาร

FS 381 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม 3(3-0-6)
Dairy Product Technology

องค์ประกอบและสมบัติของน้ำนม และกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมต่างๆ นมสดพาสเจอร์ไรซ์ สเตอริไลซ์ และยูเอชที ครีม เนย เนยแข็ง นมข้น นมผง ไอศกรีม โยเกิร์ต dairy substitutes milk powder replacer และผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ

FS 382 เทคโนโลยีผักและผลไม้ 3(3-0-6)
Fruit and Vegetable Technology

โครงสร้างและองค์ประกอบของผักและผลไม้ การเก็บรักษาผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ความสัมพันธ์ระหว่างสรีรวิทยาของผักและผลไม้กับกระบวนการแปรรูป ที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ กระบวนการแปรรูปขั้นต่ำ ปัจจัยที่มีผลต่อความเสื่อมและเสีย

FS 383 เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
Meat and Poultry Technology

สรีรวิทยาและการเสื่อมคุณภาพ เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ไข่ และผลิตผล กรรมวิธีในอุตสาหกรรมอาหาร และผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งทางเคมีและกายภาพ การเก็บรักษาและแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์

FS 384 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)
Fishery Product Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ องค์ประกอบทางเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของสัตว์น้ำ ชนิดและประเภทของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

FS 385 เทคโนโลยีแป้งและธัญชาติ 3(3-0-6)
Starch and Cereal Technology

ชนิด โครงสร้าง และองค์ประกอบทางเคมี ของแป้งและธัญชาติชนิดต่างๆ เทคโนโลยีการผลิตแป้งและธัญชาติ การผลิตผลิตภัณฑ์จากแป้งและธัญชาติการปรับปรุงคุณภาพของแป้ง

FS 386 เทคโนโลยีขนมหวาน 3(3-0-6)
Confectionery Technology

หลักการและเทคโนโลยีการผลิตขนมหวาน วัตถุดิบและสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา



FS 387 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม 3(3-0-6)
Beverage Technology
ชนิดและประเภทของเครื่องดื่มทั้งที่มีแอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์ คุณภาพส่วนประกอบกรรมวิธีการผลิตและการพัฒนาเครื่องดื่มอัดก๊าซและไม่อัดก๊าซ เครื่องดื่มเข้มข้น เครื่องดื่มผง เครื่องดื่มประเภทชา กาแฟ โกโก้ และอื่นๆ

FS 388 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมันบริโภค 3(3-0-6)
Technology of Edible Fat and Oil
แหล่งวัตถุดิบของไขมันและน้ำมัน สมบัติทางกายภาพและเคมี ของไขมันและน้ำมันที่ใช้บริโภค การดัดแปรไขมัน การแปรรูปไขมันและน้ำมัน ผลิตภัณฑ์ไขมันและน้ำมันที่ใช้บริโภค

FS 389 เทคโนโลยีเบเกอรี่ 3(3-0-6)
Bakery Technology
สมบัติและองค์ประกอบของส่วนผสมที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ วัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ กระบวนการผลิตเบเกอรี่ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

FS 390 เทคโนโลยีสารให้กลิ่นรส 3(3-0-6)
Flavor Technology
การจำแนกประเภทของสารให้กลิ่นรส แหล่งของสารให้กลิ่น รส ชีวสังเคราะห์ของสารให้กลิ่น รส การชักนำกระบวนการผลิตสารให้กลิ่น รส และการประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม

FS 391 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร 3(3-0-6)
Food Biotechnology
กระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร พื้นฐานทางจุลชีววิทยา ชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ความปลอดภัยในอาหาร และการควบคุมกระบวนการชีวภาพ

FS 392 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม 3(3-0-6)
HACCP System
ความเชื่อมโยงของการจัดการโปรแกรมพื้นฐาน ด้านสุขลักษณะและระบบ HACCP รายละเอียดของการจัดการโปรแกรมพื้นฐาน หลักการของระบบ HACCP การจัดทำระบบ HACCP และการนำหลักการ HACCP มาประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

FS 393 ระบบน้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย 3(3-0-6)
Water System and Waste Water Treatment
แหล่งน้ำดิบ คุณภาพและมาตรฐานน้ำใช้ที่สำคัญ กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภค และอุตสาหกรรม กระบวนการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย

FS 405 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1(3-0-6)
Seminar in Food Technology
การนำเสนอและอภิปรายเรื่องที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีการอาหาร

FS 406 วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(3-3-6)
Scientific Research Methodology
การกำหนดหัวข้อและประเด็นการวิจัย การสืบค้นข้อมูล การออกแบบการวิจัย หลักการในการทดลอง เทคนิคในการทดลอง หลักสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนการทดลอง การประมวลผลการทดลอง การวิเคราะห์และวิจารณ์ผลการทดลอง วิธีการเขียนรวบรวมผลการทดลองเบื้องต้น การนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ให้ได้เป็นโครงร่างงานวิจัย

FS 407 การวิจัยทางเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-6-6)
Research Topics in Food Technology
ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ ประเมินผล และเรียบเรียงเป็นรายงานการวิจัย



FS 408 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีการอาหาร 2(2-0-4)
Selected Topics in Food Technology
 เรื่องเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในปัจจุบัน

G

GD

GD 301 การถ่ายภาพเพื่องานคอมพิวเตอร์กราฟิก 1 3(2-2-6)
Photo for Computer Graphic 1
 เรียนรู้ประวัติการถ่ายภาพโดยสังเขป หลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ ส่วนประกอบและการถ่ายภาพ อุปกรณ์ต่างๆ ของการถ่ายภาพ หลักการจัดภาพและวิธีการถ่ายภาพในรูปแบบต่างๆ และฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเพื่องานคอมพิวเตอร์กราฟิก

GD 302 ประวัติศาสตร์นฤมิตศิลป์ 3(2-2-6)
History of Graphic Design
 ศึกษาประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการของการออกแบบกราฟิก ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน ผนวกกับความชื่นชมในงานกราฟิก วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แนวความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการนำมาผนวกกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

GD 303 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น 3(2-2-6)
Introduction to Graphic Design
 ศึกษาทฤษฎีพื้นฐานการออกแบบกราฟิกและประเภทงานกราฟิก โดยใช้เทคนิคการสร้างภาพจากทัศนธาตุ (จุด เส้น และสี) รวมถึงวิธีการถ่ายทอดแนวความคิดให้เป็นผลงานกราฟิก

GD 304 การออกแบบตัวอักษร 1 3(2-2-6)
Typography 1
 รายวิชาบังคับก่อน : GD 303 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น
 ศึกษาประวัติความเป็นมา พื้นฐานของการออกแบบและจัดวางรูปแบบตัวอักษรเบื้องต้น พัฒนาการสังเกตและการมองเห็นเพื่อเรียนรู้บุคลิกของตัวอักษรและภาษา สัญลักษณ์ของตัวอักษร เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการออกแบบอย่างสัมพันธ์กัน

GD 305 การออกแบบตัวอักษร 2 3(2-2-6)
Typography 2

รายวิชาบังคับก่อน : GD 304 การออกแบบตัวอักษร 1

ศึกษาและปฏิบัติงานออกแบบ จัดวางตัวอักษร การเรียบเรียงข้อความ การใช้ภาษา หน้าทีและความสำคัญ โดยการแบ่งลำดับความสำคัญของข้อมูล และคำนึงถึงการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบกราฟิก ผนวกกับการสร้างสรรค์งานออกแบบตัวอักษรที่ซับซ้อนมากขึ้น

GD 306 คอมพิวเตอร์กราฟิก 1 3(2-2-6)
Computer Graphic 1
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมกราฟิกในงานออกแบบขั้นพื้นฐาน

GD 307 คอมพิวเตอร์กราฟิก 2 3(2-2-6)
Computer Graphic 2
 ศึกษาเทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์และฝึกปฏิบัติ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ในการออกแบบงานสิ่งพิมพ์ประเภทรูปเล่ม

GD 308 คอมพิวเตอร์กราฟิก 3 3(2-2-6)
Computer Graphic 3
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงในการออกแบบงานกราฟิกอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ เช่น งานออกแบบตราสัญลักษณ์ งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ

GD 309 การออกแบบเว็บ 3(2-2-6)
Web Design
 ศึกษาความเป็นมาระบบอินเทอร์เน็ตพื้นฐาน การออกแบบเพื่อความสวยงาม และออกแบบระบบการแสดงผลข้อมูลบนเว็บไซต์ รวมถึงการศึกษาโปรแกรมการสร้างงานเว็บเพจ ในการผลิตเว็บไซต์เบื้องต้น และการฝึกปฏิบัติงาน



GD 310 ธุรกิจการออกแบบกราฟิก 3(2-2-6)
Graphic Design Business
การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ในงานออกแบบกราฟิก
วิธีการนำเสนอผลงาน ภาพรวมของธุรกิจและวิธีการบริหารงาน
ในธุรกิจทางด้านงานออกแบบกราฟิก

GD 311 สัมมนาคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-6)
Seminar in Computer Graphic
สัมมนาออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อแลกเปลี่ยน
ความรู้และความคิดเห็นในหัวข้อของงานประเภทต่างๆ เน้นการออกแบบ
รูปแบบการนำเสนอ และรวบรวมผลงานของนักศึกษา ให้ได้
มาตรฐานระดับมืออาชีพ

GD 312 การเตรียมศิลปนิพนธ์ 3(2-2-6)
Art Thesis Preparation
นำหัวข้อในการทำศิลปนิพนธ์ที่สนใจ เพื่อศึกษาและ
วิเคราะห์โครงการ และจัดเตรียมข้อมูลในการออกแบบสำหรับ
ศิลปนิพนธ์ นำเสนอหัวข้อในการทำศิลปนิพนธ์ที่นักศึกษาสนใจ
เตรียมการศิลปนิพนธ์ กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ
ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล สรุปปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาใน
การออกแบบศิลปนิพนธ์ เพื่อขอความคิดเห็นชอบในการดำเนิน
งานขั้นต่อไป

GD 313 ศิลปนิพนธ์ 6(3-12-6)
Art Thesis Studio
นักศึกษาดำเนินการและปฏิบัติงานออกแบบ ต่อเนื่องจาก
การเตรียมศิลปนิพนธ์ มีอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแล โดยปฏิบัติ
ให้เสร็จสมบูรณ์ นำเสนอคณะกรรมการเพื่อรับการประเมิน ตลอด
จนนำเสนอผลงานศิลปนิพนธ์ เผยแพร่สู่สาธารณชน

GD 314 การสร้างภาพเสมือนจริง 3(2-2-6)
Fundamental Animation
ทฤษฎีเบื้องต้นในการออกแบบรูปทรง 3 มิติ โดยเน้น
ความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน รูปทรงเรขาคณิต ลักษณะของ
พื้นผิววัตถุต่างๆ รวมถึงการจัดแสงเงาในงาน 3 มิติ โดยผ่าน
โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก และการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม

GD 315 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3(2-2-6)
Motion Graphic
การเรียนรู้ทฤษฎีการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของวัตถุและสิ่ง
มีชีวิตต่างๆ รวมถึงการศึกษาวิธีการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ โดย
ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก และการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม

GD 316 สื่อเชิงโต้ตอบ 3(2-2-6)
Interactive Media
วิธีการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อ
มัลติมีเดีย เพื่อที่จะสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ และให้บรรลุเป้าหมาย
ในการสื่อสาร ศึกษาโปรแกรม Interactive Multimedia เบื้องต้น
ในการผลิตงานประเภท CD-ROM, GAME, E-Learning และการ
ฝึกปฏิบัติงาน

GD 317 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-6)
Packaging Design
ศึกษาการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และรูปทรง
ภาชนะ หรือหีบห่อของบรรจุภัณฑ์ เพื่อความสวยงามและดึงดูด
ความสนใจ ฝึกปฏิบัติ แกะไข และพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์อย่าง
สร้างสรรค์ ผนวกกับประโยชน์การใช้สอยและการสื่อความหมาย

GD 318 การออกแบบงานจัดแสดง 3(2-2-6)
Display Design
เรียนรู้หลักการออกแบบงานจัดแสดงประเภทต่างๆ เช่น
การจัดตู้แสดงโชว์ การจัดหน้าร้าน การจัดตั้งแสดงแบบลอยตัว
สื่อต่างๆที่เน้นสำหรับการจัดแสดง และฝึกปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์
และเป็นกระบวนการ ในการออกแบบงานจัดแสดง

GD 319 การออกแบบงานกราฟิกเพื่องานสิ่งแวดล้อม 3(2-2-6)
Environmental Graphics Design
ศึกษาและประยุกต์ทฤษฎีการออกแบบงานนิทรรศการ
เน้นทดลองและพัฒนาทักษะและแนวความคิด ในการออกแบบ
กราฟิกอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสิ่งแวดล้อม



GD 320 การออกแบบสื่อกลางแจ้ง Outdoor Media Design 3(2-2-6)

เรียนรู้หลักการและวิธีการออกแบบสื่อกลางแจ้งและสื่อเคลื่อนที่ประเภทต่างๆ โดยเน้นการออกแบบที่สร้างสรรค์ และฝึกปฏิบัติการออกแบบสื่อกลางแจ้งและสื่อเคลื่อนที่

GD 321 เทคโนโลยีการพิมพ์ Production Design 3(2-2-6)

ศึกษากระบวนการทางเทคโนโลยีทางการพิมพ์ ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานพิมพ์ การทำอาร์ตเวิร์ค และจัดระเบียบไฟล์งานให้สัมพันธ์กับเทคโนโลยีทางการพิมพ์

GD 322 การถ่ายภาพเพื่องานคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 Proto for Computer Graphic 2 3(2-2-6)

รายวิชาบังคับก่อน : GD 301 การถ่ายภาพเพื่องานคอมพิวเตอร์กราฟิก 1

ศึกษาหลักการถ่ายภาพ โดยใช้กล้องถ่ายภาพและอุปกรณ์ประกอบ การจัดแสง การวัดแสง และอุปกรณ์ถ่ายภาพในสตูดิโอ และฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพขั้นสูง โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ในงานคอมพิวเตอร์กราฟิก

GD 323 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-6) Special Topic in Computer Graphic

การศึกษาเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์กราฟิก โดยสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อ ในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

GD 410 สหกิจศึกษาทางการออกแบบกราฟิก 1 3(300 ชั่วโมง) Co-operaqtive Education in Graphic Design 1

นักศึกษาที่ศึกษาวิชาเอกบังคับครบ มีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด สามารถเลือกโครงการสหกิจศึกษาทางการออกแบบกราฟิก โดยเข้าทำงานในฐานะพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่เรียนตามที่ได้ตกลงหรือกำหนดไว้ พร้อมทั้งทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย และจะต้องเข้าทำงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

GE

GE 120 พลศึกษาเพื่อคุณภาพชีวิต 1(1-1-1) Physical Education for Quality of Life

ความรู้และทักษะทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อความเข้มแข็งสมบูรณ์ของสุขภาพกายและใจ กิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการ ที่ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

GE 121 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 3(3-0-6) Man and Reasoning

การรับรู้และการคิดของมนุษย์ หลักและวิธีวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียงลำดับความคิดอย่างเป็นระบบ กระบวนการใช้เหตุผลเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและตัดสินใจ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีตัวอย่างจากเหตุการณ์ปัจจุบัน และจากปัญหาในชีวิตประจำวัน

GE 122 ปรัชญากับชีวิต 3(3-0-6) Philosophy and Life

ทฤษฎี แนวคิด หลักการ และคุณประโยชน์ของปรัชญา การวิเคราะห์และวิพากษ์ประเด็นต่างๆ ในชีวิตและเหตุการณ์แวดล้อม การนำแนวคิดและความสำคัญของจริยธรรม ศีลธรรม และปรัชญา ไปใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ

GE 123 ไทยศึกษา 3(3-0-6) Thai Studies

พื้นฐานอารยธรรมไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน พัฒนาการด้านประวัติศาสตร์ การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศาสนา และศิลปกรรม การดำรงความเป็นไทย และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้เหมาะสมกับสังคมไทยในปัจจุบันและอนาคต

GE 124 ภูมิปัญญาไทย 3(3-0-6) Thai Folk Wisdom

ความหมายและขอบข่ายของภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาไทยกับวัฒนธรรมพื้นบ้าน ประเภทของภูมิปัญญาไทย องค์ประกอบของการเกิดภูมิปัญญาไทย ปัจจัยสู่การดำรงชีพของคนในภูมิภาคต่างๆ คุณค่าการสืบสาน การเผยแพร่ และการปรับใช้ภูมิปัญญาไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน



GE 125 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม 3(3-0-6)
Politics, Economy, and Society

ความสัมพันธ์ระหว่างระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ที่ปรากฏเป็นจริงในอดีตและพัฒนาการมาถึงปัจจุบัน โดยเปรียบเทียบในประเทศและระหว่างประเทศ ทั้งโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

GE 126 จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)
Psychology for Quality of Life

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา หลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาตนเอง บุคลิกภาพ แรงจูงใจ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างบุคคล อารมณ์ สุขภาพจิต การปรับตัว การวางแผนชีวิตและอาชีพ ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การนำกระบวนการทางจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

GE 131 อารยธรรมโลก 3(3-0-6)
World Civilization

พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ อารยธรรม และการดำรงชีวิต โดยมีรากฐานแห่งพัฒนาการที่ทำให้มนุษยชาติเกิดการเรียนรู้ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ค่านิยม ศาสนา และความเชื่อ

GE 137 จิตสำนึกสาธารณะเพื่อชุมชน 3(3-2-6)
Public Mind for Community

ทฤษฎีเรื่องชุมชน ชุมชนกับสังคมไทย ความจำเป็นในการสร้างจิตสำนึกสาธารณะเพื่อชุมชนให้นักศึกษา การเรียนรู้และการบริการชุมชน ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม เพื่อเป็นฐานความรู้และการมีจิตสำนึกสาธารณะเพื่อชุมชนในอนาคต

GE 139 องค์รวมแห่งชีวิต 1(1-1-2)
Holistic Approaches to Life

องค์รวมด้านกายภาพ จิตวิทยา สังคม และคุณค่าของชีวิต เพื่อพัฒนาการเข้าใจตนเอง การกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต ทักษะทางวิชาการ สังคม และบุคลิกภาพ

GE 351 อิสลามกับสังคมไทย 3(3-0-6)
Islam and Thai Society

ความเป็นมาของศาสนาอิสลามในประเทศไทย ตั้งแต่ยุคแรกจนถึงปัจจุบัน บทบาทของศาสนาอิสลามต่อการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การปกครอง และวัฒนธรรม

GE 352 สังคีตนิยม 3(3-0-6)
Music Appreciation

ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์อันหลากหลายของมนุษย์กับดนตรี เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ ทั้งของชาติไทยและชาติตะวันตก ความเข้าใจองค์ประกอบของดนตรีอันเป็นพื้นฐานในการฟังเพลง ประเภทคลาสสิก แจ๊ซ ป๊อปปูล่า และอื่นๆ การเปรียบเทียบความแตกต่างของดนตรีแต่ละยุคสมัย และอัจฉริยภาพของคีตกวีเอกของโลก

GE 353 ศาสนศึกษาและธรรมปฏิบัติ 3(2-2-6)
Religious Studies and Moral Practice

ลักษณะทั่วไปของศาสนา คุณค่าและอิทธิพลของศาสนา ที่มีต่อการดำเนินชีวิตตั้งแต่อดีตเป็นต้นมา ประเด็นปัญหาร่วมสมัย อันจะนำไปสู่ความเข้าใจและปฏิบัติที่ถูกต้อง การดำรงตนให้เหมาะสมตามหลักคำสอนของศาสนา การเข้าอบรมโครงการพัฒนาร่างกาย จิตใจ และปัญญา เพื่อฝึกปฏิบัติตนให้เป็นผู้มีศีลปะในการครองชีวิต และเป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม

GE 354 การจัดการความดี 3(2-2-6)
Good Behaviour Management

ขอบเขต ความหมาย และองค์ประกอบของความดี การวิเคราะห์พฤติกรรมความดี ตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล ระดับกลุ่ม และสังคม คุณธรรมที่นำมาประยุกต์ใช้จัดการความดีในแง่หลักธรรมของศาสนา การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความดี การนำความดีของแต่ละบุคคลไปสร้างสรรค์ผลงานอันเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม





GM 201 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6) Organization and Management

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์การและการจัดการ วิวัฒนาการของการจัดการ กระบวนการในการจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดองค์การ การจัดกำลังคน การสั่งการ ครอบคลุมถึงภาวะผู้นำ การจูงใจ การทำงานเป็นทีม การติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ และการควบคุม

GM 301 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6) Management Information System

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

แนวคิด ความหมาย และความสำคัญ ของระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประเภทของสารสนเทศสำหรับการบริหารในระดับต่างๆ การกำหนดโครงสร้างการออกแบบและการพัฒนาระบบเพื่อการบริหาร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ตลอดจนบทบาทของผู้บริหารในแต่ละระดับ ที่มีต่อระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต

GM 305 ภาวะผู้นำและการพัฒนาทีมงาน 3(3-0-6) Leadership and Team Development

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

บทบาทของผู้นำที่จะเป็นผู้สร้างและพัฒนาทีมงาน โดยที่ผู้นำจะต้องมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในการจูงใจ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี อันจะทำให้สมาชิก ทีมงาน และบุคลากรในองค์กรทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความศรัทธา เลื่อมใส และเต็มใจที่จะมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อกำหนดนโยบาย การตัดสินใจและการบริหารดำเนินการ อันจะมีผลทำให้ผู้นำได้แสดงภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการสร้างและพัฒนาทีมงาน รวมทั้งการบริหารความขัดแย้งในระดับต่างๆของทีมงาน เพื่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานเป็นทีม

GM 307 นวัตกรรมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6) Innovation and Management of Change

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

การเปลี่ยนแปลงแก้ไของค์การที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการบริหาร โดยการประยุกต์ใช้หลักบริหารเพื่อให้้องค์การมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์้องค์การ เพื่อการแก้ไข้องค์การ สามารถปรับตัวเข้ากับ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งจากภายในและภายนอก้องค์การ

GM 309 การจัดการเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) Strategic Management

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

ความสัมพันธ์ของ้องค์การกับสภาพแวดล้อมระบบย่อย วัฒนธรรม้องค์การและการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม้องค์การ ขอบเขตหน้าที่ ลักษณะ และกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ SWOT การกำหนดกลยุทธ์ การดำเนินกลยุทธ์ และการควบคุมกลยุทธ์ของ้องค์การ เพื่อให้้องค์การสามารถปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพแห่งการแข่งขัน

GM 310 ภาวะการประกอบการและธุรกิจใหม่ 3(3-0-6) Entrepreneurship and New Venture

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

ลักษณะรูปแบบของธุรกิจ แนวทางการจัดตั้งและการเริ่มธุรกิจใหม่ การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้ประกอบการ ทางด้านการวางแผนธุรกิจ ตลาด และการแข่งขัน ลูกค้ายับผลิตภัณฑ์ และกฎหมาย ปัญหาที่ธุรกิจอาจประสบ ตลอดจนการคาดการณ์ผลดำเนินการและผลตอบแทน รวมทั้งการควบคุมและการขยายกิจการ และลักษณะของผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ

GM 311 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) Quality Management

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

แนวความคิด ความหมาย และวิวัฒนาการของการบริหารการจัดการคุณภาพ และแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพทั่วทั้ง้องค์การ โดยคำนึงถึงต้นทุนคุณภาพและบรรทัดฐานในการ



จัดการกลยุทธ์การแข่งขัน รวมทั้งการพัฒนาจริยธรรมทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดการจัดการที่ดี ศึกษาแนวความคิดด้านการจัดการ การวางแผน การควบคุมคุณภาพ รวมทั้งการใช้เครื่องมือทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ

GM 312 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางธุรกิจ 3(3-0-6)
Problem Solving and Business Decision Making

หลักการและวิธีการวิเคราะห์ปัญหาทางธุรกิจ การวางแผนแก้ปัญหาทางธุรกิจ แนวคิดในการตัดสินใจ การประยุกต์วิธีเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลใช้ช่วยการตัดสินใจ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และกฎหมาย ตลอดจนพัฒนาการของสถานการณ์และสภาวะแวดล้อม ที่อาจจะเป็นไปได้ในอนาคต

GM 313 การบริหารความขัดแย้งและเทคนิคการเจรจาต่อรอง 3(3-0-6)
Conflict Management and Negotiation

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

ศึกษาแนวคิดและธรรมชาติของความขัดแย้ง และบริหารความขัดแย้งที่มีอยู่ ให้เป็นความขัดแย้งในเชิงสร้างสรรค์ การวางแผนการกำหนดกลยุทธ์และเทคนิคการเจรจาต่อรอง เพื่อที่จะสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยสามารถนำมาประเมินจุดอ่อนจุดแข็งของสถานการณ์ต่างๆได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร

GM 314 พฤติกรรมองค์การ 3(3-0-6)
Organizational Behavior

ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์การ ซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคลในองค์การ โดยการวิเคราะห์ตัวแปรระดับบุคคลแต่ละคน ได้แก่ความสามารถ การเรียนรู้ บุคลิกภาพ ค่านิยม ทศนคติ และการจูงใจ ตัวแปรระดับกลุ่ม ได้แก่การติดต่อสื่อสาร อำนาจและการเมืองในองค์การ ภาวะผู้นำ และตัวแปรระดับองค์การ ได้แก่โครงสร้างและการออกแบบองค์การ รวมทั้งวัฒนธรรมองค์การ

GM 315 กระบวนการเริ่มต้นการประกอบการ 3(3-0-6)
Entrepreneurial Start-up Procedure

การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ โดยการศึกษาบทบาทหน้าที่และทักษะ ที่ผู้ประกอบการซึ่งมีแนวโน้มประสบความสำเร็จพึงมี เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการได้นำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการ อีกทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เน้นการสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจเลือกธุรกิจที่เหมาะสม และมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จสำหรับผู้ประกอบการ

GM 316 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Process Modeling

รายวิชาบังคับก่อน : FN 313 การเงินสำหรับผู้ประกอบการ

GM 315 กระบวนการเริ่มต้นการประกอบการ

MK 326 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ

การศึกษาแนวความคิดและรูปแบบ สำหรับการบริหารและจัดการกิจการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อการพัฒนาและออกแบบของกระบวนการการประกอบการ โดยเน้นการประยุกต์ใช้ห่วงโซ่คุณค่า รวมถึงการวางแผนทางธุรกิจสำหรับการดำเนินงาน นำกลยุทธ์และข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับธุรกิจ

GM 317 การติดตามและประเมินผลทางธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Monitoring and Evaluation

รายวิชาบังคับก่อน : FN 313 การเงินสำหรับผู้ประกอบการ

GM 315 กระบวนการเริ่มต้นการประกอบการ

GM 316 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ

MK 326 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ

การศึกษาถึงประเภท เทคนิค และวิธีการต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่อัตราส่วนทางการเงิน PERT/CPM เป็นต้น รวมทั้งบทบาทและปัญหาทั่วไปในการประเมินผล เพื่อให้การพัฒนาการประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และนำไปสู่การขยายขอบเขตการดำเนินงาน



GM 318 การจัดการธุรกิจร่วมสมัยและการจัดการสมัยใหม่ 3(3-0-6)**Contemporary Business and Modern Management**

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

การศึกษาเกี่ยวกับโลกธุรกิจที่ท้าทาย การบูรณาการทางเศรษฐกิจ การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน การจัดการความร่วมมือระหว่างกัน การพัฒนาความสามารถ หลักการสร้างเครือข่ายธุรกิจที่มีประสิทธิผล การเพิ่มพลังองค์ความรู้ในการสร้างความได้เปรียบข้ามประเทศ ความมุ่งมั่นในการวางแผนเพื่อเป็นองค์กรที่มีศักยภาพสูงสุด การจัดการเพื่อการข้ามผ่านความผันผวนของธุรกิจในอนาคต การขึ้นไปสู่การเพิ่มพลังในการสร้างผลิตภาพสูงสุด การนำเทคนิคการจัดการสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ และการควบคุมองค์การเพื่อชัยชนะในอนาคต

GM 319 องค์การแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้ 3(3-0-6)**Learning Organization and Knowledge Management**

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

แนวคิด ความหมาย ความสำคัญเกี่ยวกับตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบ การสร้างการเรียนรู้สำหรับองค์กรยุคใหม่ ภายใต้กรอบคิด ระบบ กลยุทธ์ เทคโนโลยี และการประเมินผลของการจัดการความรู้ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในองค์การแห่งการเรียนรู้ เพื่อปฏิรูปองค์การสู่ความเป็นเลิศ

GM 401 สัมมนาการจัดการ 3(3-0-6)**Seminar in Management**

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

การนำกรณีศึกษาและปัญหาต่างๆทางการจัดการให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแสดงความคิดเห็น เพื่ออภิปรายในชั้นเรียน ในเนื้อหาทางการจัดการ เช่น สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมองค์กร การวางแผน การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ การควบคุม ภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ การจูงใจ การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การทำงานเป็นทีม การมอบหมายงาน และการจัดการความขัดแย้ง

GT**GT 201 การออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกมเบื้องต้น 3(3-0-6)****Introduction to Interactive Design and Game Development**

ประวัติความเป็นมาของการพัฒนาเกม ลักษณะของอุตสาหกรรมเกม ลักษณะและประเภทของเกมและซอฟต์แวร์เชิงโต้ตอบ หลักการเบื้องต้นเพื่อนำเสนอภาพและเสียงในการสื่อสารไปสู่ผู้ใช้งาน หลักการออกแบบโดยเน้นพฤติกรรมของกลุ่มผู้เล่นเกม และผู้ใช้งานสื่อเชิงโต้ตอบ การออกแบบเชิงสังคม ความจำและพฤติกรรมของมนุษย์ วิธีการออกแบบโดยเน้นการประสมทฤษฎีการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ ขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนางานด้านการออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกม เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการพัฒนาเกม จริยธรรมในการพัฒนาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ

GT 202 คณิตศาสตร์สำหรับนักพัฒนาเกม 3(3-0-6)**Mathematics for Game Developers**

คณิตศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและการพัฒนาเกม เช่น เรื่องของมุม การหักเหของแสง รูปทรงต่างๆ การจัดการพื้นผิวของวัตถุ เป็นต้น

GT 203 การวาดภาพสำหรับการพัฒนาแอนิเมชันและเกม 3(2-2-6)**Drawing for Animation and Game Development**

การวาดรูปโครงร่างและรูปร่างละเอียดของสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ ต้นไม้ และยานพาหนะต่างๆ โดยเน้นไปที่ลักษณะของการเคลื่อนไหวหรือการแสดงอารมณ์ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการเขียนภาพแอนิเมชันและเกม

GT 204 แนวคิดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)**Computer Programming Concepts**

อธิบายเกี่ยวกับพื้นฐานของการทำงานกับคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรม แนะนำเทคนิคและอัลกอริทึมในการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้างแบบ



สคริปต์ การควบคุมการไหลของข้อมูล การสั่งการ อาร์เรย์ ฟังก์ชัน การนำข้อมูลเข้า-ออก และการแก้ปัญหาในมุมมองเชิงวัตถุ

ทำงานกลุ่มเชิงปฏิบัติ เพื่อจัดทำแผนสำหรับธุรกิจในเกม และสื่อแบบโต้ตอบ

GT 205 แนวคิดและการออกแบบเกม 3(3-0-6)
Game Concepts and Design

อธิบายถึงแนวคิดและการออกแบบคอมพิวเตอร์เกม ประเภทต่างๆ ลักษณะของเกมประเภทสองมิติ (2D) และสามมิติ (3D) แนวคิดในการออกแบบเกมตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเป็นตัวผลิตภัณฑ์ การออกแบบเกมแบบสองมิติ (2D) การออกแบบเกมแบบสามมิติ (3D) หลักการทั่วไปและการประยุกต์ใช้เครื่องมือประมวลผล เกม เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการพัฒนาเกม เครื่องมือช่วยต่างๆในการสร้างส่วนขยายระดับการเล่น และการสร้างฉากใหม่ๆ

GT 301 โครงเรื่องดิจิทัล 3(3-0-6)
Digital Storyboard

รายวิชาบังคับก่อน : FA 208 การวาดภาพ 1

การวาดแสดงเรื่องราวของเกมและแอนิเมชันให้ออกมาเป็นภาพโครงร่าง ซึ่งจะนำไปใช้ในขั้นตอนของการผลิตแอนิเมชันและเกมคอมพิวเตอร์ การจัดวางตำแหน่งของรูปภาพเพื่อกำหนดรูปแบบของฉาก การจัดแนวการเคลื่อนไหวของตัวละครและอุปกรณ์ การกำหนดลำดับขั้นตอนของการแสดงของตัวละคร

GT 206 เทพปกรณัมกับการพัฒนาเกม 3(3-0-6)
Mythology and Game Development

เรื่องราวเกี่ยวกับความเชื่อทางศาสนา ตำนาน เทพนิยายของไทยและนานาชาติ ได้แก่ กรีก โรมัน จีน อินเดีย เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกม

GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน 3(3-0-6)
Computer Graphic and Animation

รายวิชาบังคับก่อน : GT 202 คณิตศาสตร์สำหรับนักพัฒนาเกม

หลักการของคอมพิวเตอร์กราฟิกที่ประยุกต์ใช้กับงานแอนิเมชันและเกมคอมพิวเตอร์ แนวคิดและการออกแบบทั้งแบบสองมิติ (2D) และแบบสามมิติ (3D) การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย สำหรับการสร้างงานทั้งสองมิติและสามมิติ ฝึกทำโครงงานย่อยเพื่อให้เกิดทักษะที่สามารถใช้งานได้จริง

GT 207 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 3(3-0-6)
Laws and Ethical Issues in Game Development Profession

ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หลักเกณฑ์ในการจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องตามกฎหมาย ธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดและความสำคัญของจริยธรรม ศีลธรรม และปรัชญาแห่งวิชาชีพพัฒนาเกม การเลือกและประยุกต์หลักธรรมที่เหมาะสมสำหรับการประกอบวิชาชีพพัฒนาเกม

GT 303 แบบตัวละครดิจิทัล 3(2-2-6)
Digital Character Modeling

รายวิชาบังคับก่อน : GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

หลักการออกแบบตัวละครต่างๆทั้งคนและสัตว์ ที่ประยุกต์ใช้กับการออกแบบเกม ทั้งแบบสองมิติ (2D) และแบบสามมิติ (3D) การสร้างตัวละครแบบสองมิติและสามมิติ ฝึกปฏิบัติออกแบบตัวละครเพื่อให้เกิดความชำนาญ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย สำหรับการสร้างงานทั้งสองมิติและสามมิติ การประยุกต์ตัวละครเข้ากับการทำงานของเครื่องประมวลผลเกม

GT 208 การเขียนแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจสื่อโต้ตอบ และเกม 3(3-0-6)
Business Model Writing for Interactive and Game Business

หลักการเขียนแผนธุรกิจเพื่อจัดตั้งธุรกิจสื่อโต้ตอบและเกม การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยเน้นการ

GT 304 การออกแบบส่วนอินเทอร์เฟซเกม 3(2-2-6)
Game Interface Design

รายวิชาบังคับก่อน : GT 201 การออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกมเบื้องต้น



หลักการออกแบบตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ ของเกม เช่น เมนูส่วนควบคุม ตัวอักษรบอกสถานะ ฯลฯ การนำกรณีศึกษาของการวางองค์ประกอบต่างๆ มาวิเคราะห์ เพื่อดูข้อดีและข้อเสีย การฝึกวางองค์ประกอบเข้ากับการออกแบบส่วนอินเทอร์เฟซสำหรับเกม

GT 305 การออกแบบวัตถุและเครื่องมือดิจิทัล 3(2-2-6) Digital Objects and Tools Design

รายวิชาบังคับก่อน : GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

หลักการออกแบบวัตถุและเครื่องมือต่างๆ ในเกม ทั้งแบบสองมิติ (2D) และแบบสามมิติ (3D) การสร้างวัตถุและเครื่องมือต่างๆ แบบสองมิติและสามมิติ ฝึกปฏิบัติเพื่อออกแบบให้เกิดความชำนาญ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย สำหรับการสร้างงานทั้งสองมิติและสามมิติ การประยุกต์วัตถุและเครื่องมือต่างๆ ให้เข้ากับการทำงานของเครื่องประมวลผลเกม

GT 306 การออกแบบสภาพแวดล้อมและระดับ 3(2-2-6) Environment and Level Design

รายวิชาบังคับก่อน : GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

ทฤษฎีและการปฏิบัติในหลักการออกแบบระดับการเล่น ทั้งสองแบบมิติ (2D) และแบบสามมิติ (3D) การสร้างสิ่งปลูกสร้างสถานที่ทั้งภายนอกและภายในอาคารในโลกเสมือนจริง รวมถึงสภาพแวดล้อมของแต่ละระดับของเกม การสร้างและประยุกต์ให้เข้ากับเครื่องประมวลผลเกม ข้อจำกัดต่างๆ ในการออกแบบเกม

GT 307 วิดีโอและเสียงดิจิทัลสำหรับการผลิตเกม 3(3-0-6) Digital Audio and Video for Game Production

หลักการใช้เสียงและวิดีโอระบบดิจิทัลเพื่อรองรับงานแอนิเมชันและเกม ประเภทของระบบเสียงและวิดีโอ ประเภทของแหล่งกำเนิดเสียงและวิดีโอ การตัดต่อเสียงและวิดีโอเพื่อการพัฒนาแอนิเมชันและเกม

GT 308 การจัดการโครงการสำหรับการผลิตเกม 3(3-0-6) Project Management for Game Production

การวิจัยตลาดเบื้องต้นสำหรับการผลิต การวิเคราะห์ความเสี่ยงและประมาณค่าใช้จ่ายของการพัฒนาเกมและแอนิเมชัน

การจัดการกระบวนการผลิตเกมตั้งแต่เริ่มกระบวนการผลิต การจัดทำหมาย บทบาทและหน้าที่ของบุคลากร การจัดทำเอกสารประกอบ

GT 309 เครื่องประมวลผลเกม 3(2-2-6) Game Engine

รายวิชาบังคับก่อน : GT 304 การออกแบบส่วนอินเทอร์เฟซเกม

หรือ GT 305 การออกแบบวัตถุและเครื่องมือดิจิทัล

หลักการทำงานของเครื่องประมวลผลเกม การประยุกต์ใช้เครื่องประมวลผลเกมเพื่อการพัฒนาเกม วิเคราะห์เครื่องประมวลผลเกมที่มีอยู่ในตลาดทั้งแบบสองมิติ (2D) และแบบสามมิติ (3D) การผนวกตัวละครและฉากต่างๆ ให้เข้ากับเครื่องประมวลผลเกม การประยุกต์ใช้เครื่องประมวลผลเกม

GT 310 การวิจารณ์และวิเคราะห์การออกแบบเกม 3(3-0-6) Game Design Criticism and Analysis

การศึกษาเกมแบบต่างๆ การวิเคราะห์และวิจารณ์ระหว่างกลุ่มนักศึกษา เพื่อการประยุกต์ใช้และพัฒนาเทคนิคต่างๆ ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้เล่น การประยุกต์หลักการต่างๆ เพื่อการวิจารณ์ในเชิงวิชาการ

GT 311 โครงการพัฒนาเกม 1 3(0-0-9) Game Development Project 1

ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นกลุ่มหรือศึกษาเดี่ยว นำเสนอหัวข้อและผลเบื้องต้นจากการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติหรือการทดลอง วิเคราะห์และเปรียบเทียบเชิงวิชาการ ในสาขาวิชาการออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแล

GT 312 โครงการพัฒนาเกม 2 3(0-0-9) Game Development Project 2

รายวิชาบังคับก่อน : GT 311 โครงการพัฒนาเกม 1

ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นกลุ่มหรือศึกษาเดี่ยว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแล เพื่อนำเสนอผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในหัวข้อที่ต่อเนื่องจากที่ได้ศึกษาและเสนอไว้ในรายวิชาโครงการ 1

**GT 351 เทคนิคแสงและมุกกล้องดิจิทัล 3(2-2-6)****Digital Lighting and Camera Technique**

รายวิชาบังคับก่อน : GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

หลักการของแสงและมุกกล้องเพื่อการประยุกต์ใช้ในงานดิจิทัล เทคนิคในการประยุกต์ใช้แสงและมุกกล้อง เพื่อการพัฒนาสื่อเชิงโต้ตอบและเกมคอมพิวเตอร์ การปฏิบัติและทดลองในการวางตำแหน่งแสงและมุกกล้อง การใช้เทคนิคของแสงและมุกกล้องเพื่อแสดงและซ่อนวัตถุในเกม การใช้แสงและมุกกล้องเพื่อให้งานดิจิทัลสื่ออารมณ์ด้านต่างๆ

GT 352 เทคนิคการจัดการพื้นผิวขององค์ประกอบ 3(2-2-6)**Texture Rendering Technique**

รายวิชาบังคับก่อน : GT 302 คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน

หลักการของโครงสร้างแบบพื้นผิวและการจัดวางลงในองค์ประกอบของเกม เช่น พื้นและผนังอาคารสถานที่ วัตถุต่างๆ รวมไปถึงตัวละครและเกม การประสานงานระหว่างเครื่องประมวลผลเกมและเทคนิคของการจัดการพื้นผิว ข้อจำกัดต่างๆ เพิ่มทักษะโดยการปฏิบัติการด้วยเทคนิคต่างๆ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

GT 353 การออกแบบเว็บไซต์เชิงโต้ตอบ 3(2-2-6)**Interactive Web Site Design**

หลักการทำงานเว็บไซต์ หลักการของระบบเชิงโต้ตอบ การออกแบบและการประยุกต์ระบบเชิงโต้ตอบกับเว็บไซต์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์กับการออกแบบ และการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้เป็นลักษณะเชิงโต้ตอบ

GT 354 การพัฒนาแฟ้มภาพผลงาน 3(2-2-6)**Portfolio Development**

การรวบรวมและจัดทำ Portfolio ของตัวเอง ให้อยู่ในรูปแบบของสื่อผสม สำหรับการลงสื่อแบบต่างๆ เช่น CD-ROM, DVD-ROM และอินเทอร์เน็ต

GT 355 การเขียนโปรแกรมภาษาซี 3(2-2-6)**C Programming**

หลักไวยากรณ์และพื้นฐานการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาซี การใช้ตัวแปลภาษาเพื่อสร้างโปรแกรม การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข การเขียนโปรแกรมแบบทำซ้ำ การใช้ตัวชี้ การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และหน่วยความจำ การเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานโดยผ่านส่วนขยายของระบบปฏิบัติการ

GT 356 การเขียนโปรแกรมภาษาซีพลัสพลัส 3(2-2-6)**C++ Programming**

หลักไวยากรณ์และพื้นฐานการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาซีพลัสพลัส การประยุกต์ใช้มุมมองแบบเชิงวัตถุสำหรับการเขียนโปรแกรม การใช้ตัวแปลภาษาเพื่อสร้างโปรแกรม การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข การเขียนโปรแกรมแบบทำซ้ำ การใช้ตัวชี้ การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และหน่วยความจำ การเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานโดยผ่านส่วนขยายของระบบปฏิบัติการ

GT 357 การเขียนโปรแกรมแบบสองมิติ 3(2-2-6)**2D Game Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : GT 356 การเขียนโปรแกรมภาษาซีพลัสพลัส การเขียนโปรแกรมระดับสูงเพื่อประยุกต์ใช้งานกับซอฟต์แวร์ เช่น Direct X และ OpenGL พื้นฐานของการเขียนเกมแบบสองมิติ (2D) การเขียนโปรแกรมควบคุมส่วนการรับข้อมูลเข้า การเขียนโปรแกรมในการควบคุมเสียง การเขียนโปรแกรมควบคุมส่วนของการแสดงผล การเขียนโปรแกรมจัดการด้านโครงสร้าง ข้อมูลและหน่วยความจำ และการเขียนโปรแกรมในเชิงปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกม

GT 358 การเขียนโปรแกรมเกมแบบสามมิติ 3(2-2-6)**3D Game Programming**

รายวิชาบังคับก่อน : GT 356 การเขียนโปรแกรมภาษาซีพลัสพลัส การประยุกต์คณิตศาสตร์กับงานด้านสามมิติ (3D) พื้นฐานและหลักการของสามมิติ การเขียนโปรแกรมระดับสูงเพื่อประยุกต์ใช้งานกับซอฟต์แวร์ เช่น DirectX, Direct3D และ OpenGL



พื้นฐานของการเขียนเกมแบบสามมิติ การเขียนโปรแกรมควบคุม ส่วนการรับข้อมูลเข้า การเขียนโปรแกรมในการควบคุมเสียง การเขียนโปรแกรมควบคุมส่วนของการแสดงผล การเขียนโปรแกรมจัดการด้านโครงสร้างข้อมูลและหน่วยความจำ การให้แสงและระดับแสงต่างๆ และการเขียนโปรแกรมในเชิงปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเกม

GT 410 สหกิจศึกษา

3(2-2-6)

Cooperative Education

นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ เพื่อให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว โดยปฏิบัติ งานเต็มเวลา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และประเมินผลจากการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยสถานประกอบการร่วมกับคณะ

H

HB

HB 201 สุขภาพและความงามเบื้องต้น

3(3-0-6)

Introduction to Health and Beauty

ความหมายของสุขภาพและความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพและความงาม การดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดี การประเมินรูปร่างเบื้องต้น ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม

HB 202 การจัดการธุรกิจสุขภาพและความงาม

3(3-0-6)

Business Management for Health and Beauty

การบริหารธุรกิจความงามและสุขภาพ การเป็นเจ้าของกิจการ การจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการบุคลากร แผนงบประมาณ การจัดทำแผนธุรกิจ การจัดการโครงการ การตลาด การเงิน บัญชี ภาษี การคาดการณ์ตลาด การประเมินความเป็นไปได้ของแผนงานหรือโครงการ การประเมินผลประกอบการ

HB 203 สุขภาพจิต

3(3-0-6)

Mental Health

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ทฤษฎีบุคลิกภาพ พัฒนาการทางบุคลิกภาพ ลักษณะของผู้มีสุขภาพดี ลักษณะความผิดปกติทางจิต การปรับตัว ปัญหาสุขภาพจิต การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจิต สมาธิ และการพัฒนาจิต

HB 311 โภชนาบำบัด

3(3-0-6)

Nutraceuticals

รายวิชาบังคับก่อน : FS 202 โภชนศาสตร์

อาหารเพื่อสุขภาพ (Functional Foods) อาหารเพื่อการรักษาโรค อาหารทางการแพทย์ (Medical Foods) อาหารธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารกลุ่มใหม่ๆ ที่มีคุณภาพ

HB 312 การจัดการอาหาร

3(3-0-6)

Food Management

รายวิชาบังคับก่อน : FS 202 โภชนศาสตร์

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการกำหนดอาหาร การกำหนดอาหารให้เหมาะสมกับวัยและบุคคลในสภาวะต่างๆ หลักการจัดการด้านอาหาร และการบริการ การบริการอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ สำหรับวัยและบุคคลในสภาวะต่างๆ

HB 313 การควบคุมน้ำหนัก

3(3-0-6)

Weight Control

รายวิชาบังคับก่อน : FS 202 โภชนศาสตร์

การประเมินรูปร่างและสุขภาพ ความอ้วนและความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ปัจจัยก่อความอ้วน การฝึกเป็นผู้นำการออกกำลังกาย วิธีการลดน้ำหนัก ฝึกปฏิบัติการจัดโปรแกรมลดน้ำหนัก ผลทางจิตวิทยาต่อการลดน้ำหนักและการออกกำลังกาย ปัญหาที่เกิดจากโปรแกรมลดน้ำหนักและวิธีแก้ไข

HB 314 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Exercise for Health

หลักการออกกำลังกาย เทคนิคและการออกกำลังกายแบบดั้งเดิม การออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตน การออกกำลังกายแบบโยคะ



การออกกำลังกายแบบชีวจิต การออกกำลังกายด้วยการจับฟิออนเพื่อสุขภาพ การจัดการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย

HB 315 ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 1(0-3-0)
Exercise for Health Practices

การฝึกปฏิบัติรายวิชา HB 314 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เทคนิคการออกกำลังกายแบบดั้งเดิม และกีฬาประเภทต่างๆ การออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตน การออกกำลังกายแบบโยคะ การออกกำลังกายแบบชีวจิต การออกกำลังกายด้วยการจับฟิออนเพื่อสุขภาพ

HB 316 ลีลาศเพื่อสุขภาพ 1(0-3-0)
Dancing for Health

รายวิชาบังคับก่อน : HB 314 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ศึกษาจุดมุ่งหมาย ความหมาย ประวัติของการลีลาศ มารยาทในการลีลาศ ทักษะพื้นฐานและประโยชน์ของการลีลาศ ประเภทและจังหวะของการลีลาศเพื่อสุขภาพที่ดี

HB 317 การออกกำลังกายแบบกระชับสัดส่วน 1(0-3-0)
Weight Training for Health

รายวิชาบังคับก่อน : HB 314 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบกระชับสัดส่วน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกหลักและถูกวิธี การออกกำลังกายแบบกระชับสัดส่วนกับการเสริมสร้างความแข็งแรง และการกระชับกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบกระชับสัดส่วนเพื่อลดไขมันเฉพาะจุด

HB 318 โยคะเพื่อสุขภาพ 1(0-3-0)
Yoga for Health

รายวิชาบังคับก่อน : HB 314 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
ศึกษาประวัติความเป็นมา คุณประโยชน์ของโยคะ ทักษะพื้นฐานการบริหารอาสนะ (ASANA) ต่างๆ ให้ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี รวมทั้งก่อให้เกิดสมาธิและความสมดุลของร่างกายและจิตใจ ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

HB 319 การนวดแผนไทยเพื่อสุขภาพ 1(0-3-0)

Thai Massage for Health

รายวิชาบังคับก่อน : BI 212 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์
ศึกษาความเป็นมาของการนวด กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาสำหรับการนวด ทฤษฎีพื้นฐานการนวดแผนไทย หลักและวิธีการนวดแผนไทย แบบราชสำนัก แบบเชลยศักดิ์ การนวดส่วนต่างๆ ของร่างกาย การนวดเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และการนวดเพื่อการบำบัดโรค

HB 320 ฝึกปฏิบัติการนวดแผนไทยเพื่อสุขภาพ 1(0-3-0)

Thai Massage for Health Practices

การฝึกปฏิบัติรายวิชา HB 319 การนวดแผนไทยเพื่อสุขภาพ ฝึกปฏิบัตินวดแผนไทยแบบราชสำนัก แบบเชลยศักดิ์ ฝึกการนวดส่วนต่างๆ ของร่างกาย ฝึกการนวดเพื่อสุขภาพและฝึกการนวดเพื่อการบำบัดโรค

HB 341 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสปา 3(3-0-6)

Introduction to Spa

ประวัติความเป็นมาและการพัฒนาการของสปาประเภทต่างๆ กายภาพเบื้องต้น วิธีการนวดเพื่อบำบัดด้วยน้ำ น้ำมัน และไอระเหย แนวทาง วิธีการ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสปาเพื่อสุขภาพ วิธีการนวดของแพทย์แผนไทย แพทย์แผนตะวันออกและตะวันตก

HB 342 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง 3(3-0-6)

Introduction to Cosmetics

ความหมาย ประวัติและการพัฒนาเครื่องสำอาง สารที่นำมาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง วิธีการผลิตและการใช้เครื่องสำอางผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย ผลิตภัณฑ์ถนอมผิว และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย การฝึก ปฏิบัติ และศึกษาดูงานที่สอดคล้องกับเนื้อหา

HB 343 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อสุขภาพและความงาม3(3-0-6)

Natural Products for Health and Beauty

การแบ่งประเภทและข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากธรรมชาติ วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบลงในผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพจากธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ยาแผนปัจจุบันจากธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์



ยาแผนโบราณ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เวชสำอาง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ โภชนภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัดทางเลือกอื่นๆ การฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงานการทำผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา

HB 344 เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความงาม3(3-0-6) **Instruments for Natural and Beauty**

ประเภท หลักการทำงาน ฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงานเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเสริมความงาม การประเมินผลการรักษา การคัดเลือกเครื่องมืออุปกรณ์ ข้อห้าม ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวังและประโยชน์ของเครื่องมืออุปกรณ์แต่ละประเภท กฎหมายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เสริมความงาม

HB 345 สปาและธุรกิจสปา 3(3-0-6) **Spa and Spa Business**

รายวิชาบังคับก่อน : HB 341 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสปา

คำจำกัดความของสปาและธุรกิจสปา การให้บริการต่างๆ ในธุรกิจสปา ได้แก่ สุคนธบำบัด การนวด การบำบัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย วารีบำบัด การบำบัดด้วยความร้อน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสปา การจัดตั้งธุรกิจสปาขนาดย่อม และจริยธรรมในการทำธุรกิจสปา

HB 346 ฝึกปฏิบัติสปาและธุรกิจสปา 3(3-0-6) **Spa and Spa Business Practices**

การฝึกปฏิบัติรายวิชา : HB 345 สปาและธุรกิจสปา

การให้บริการต่างๆในธุรกิจสปา ได้แก่ สุคนธบำบัด การนวด การบำบัดส่วนต่างๆของร่างกาย วารีบำบัด การบำบัดด้วยความร้อน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสปา การจัดตั้งธุรกิจสปาขนาดย่อม

HB 347 สุขภาพและความงาม 3(3-0-6) **Health and Beauty**

ระบบสุขภาพ กลไกการเสื่อมของร่างกายและการชะลอวัย การดูแลสุขภาพและการปฏิบัติตนให้ดูอ่อนวัย การฟื้นฟูสุขภาพและผิวพรรณ การประเมินรูปร่างและการแก้ไขรูปร่าง ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามเพื่อความอ่อนวัย

HB 348 การดูแลใบหน้า 3(3-0-6) **Facial Treatment**

ลักษณะต่างๆของผิวหนัง ลักษณะรูปร่างหน้า วัสดุอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แต่งหน้า นวดหน้า บำรุงรักษาและแก้ไขผิวหนัง การฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงานที่สอดคล้องกับเนื้อหา

HB 349 การดูแลร่างกาย 3(3-0-6) **Body Treatment**

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลรักษาผิวร่างกายเพื่อสุขภาพที่ดี โรคผิวหนังและวิธีป้องกัน การดูแลรักษาผิวด้วยวิธีการต่างๆ พร้อมการฝึกปฏิบัติ เช่น การพอกผิว การขัดผิวและการขัดสีผิว มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

HB 350 สุคนธบำบัด 3(3-0-6) **Aromatherapy**

รายวิชาบังคับก่อน : CH 205 หลักเคมี

ประวัติความเป็นมาของการใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อทำให้อารมณ์ดี การเตรียมและการนำไปใช้ของน้ำมันและน้ำมันหอมระเหย ข้อดี ข้อเสีย และข้อควรระวังในการใช้สุคนธบำบัด

HB 351 ฝึกปฏิบัติสุคนธบำบัด 3(3-0-6) **Aromatherapy Practices**

การฝึกปฏิบัติรายวิชา : HB 350 สุคนธบำบัด

การสกัด การเตรียมและการนำไปใช้ของน้ำมันและน้ำมันหอมระเหยชนิดต่างๆ เพื่อทำให้อารมณ์ดี และข้อควรระวังในการใช้สุคนธบำบัด

HB 352 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางการแต่งสี 3(3-0-6) **Color Cosmetic Science**

รายวิชาบังคับก่อน : HB 342 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

ชนิดของสีและผลิตภัณฑ์แต่งสีผิวกาย ใบหน้า ริมฝีปาก เล็บ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ กรรมวิธีการผลิต บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ มีการฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงานนอกสถานที่

**HB 353 นวัตกรรมเครื่องสำอาง 3(3-0-6)****Cosmetic Innovation**

รายวิชาบังคับก่อน : HB 342 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ตลอดจนรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ ระเบียบและข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา รวมทั้งแผนธุรกิจ มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

HB 361 จริยธรรมและกฎหมายด้านบริการ และการจัดการสุขภาพ 3(3-0-6)**Ethics and Laws for Health Service and Management**

พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และการบริการ แนวคิดเรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค จริยธรรมในการประกอบอาชีพ

HB 362 บุคลิกภาพและจิตวิทยาสำหรับการบริการ ด้านสุขภาพและความงาม 3(3-0-6)**Personality and Psychology for Health and Beauty Services**

รายวิชาบังคับก่อน : HB 203 สุขภาพจิต

บุคลิกภาพและกลไกในการเปลี่ยนแปลง ความเครียด ความขัดแย้งและการปรับตัว แนวทางการพัฒนาบุคลิกภาพด้วยหลักจิตวิทยา และจิตบริการ การให้คำปรึกษาการดูแลและการป้องกันภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพและความงาม มีการฝึกปฏิบัติด้านบุคลิกภาพและการให้คำปรึกษา

HB 363 การศึกษาดูงานทางธุรกิจสุขภาพ และความงาม 1(0-3-0)**Field Trip Study on Health and Beauty Businesses**

การศึกษาดูงานธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความงาม การผลิตผลิตภัณฑ์ การให้บริการของธุรกิจประเภทสุขภาพและความงาม

HB 381 อาหารและโภชนาการทันสมัย 3(0-3-0)**Up-to-date Food and Nutrition**

อาหารทางศาสนา ได้แก่ ฮาลาล โกรเซอร์ อินดู มังสวิรัติ ชีวจิต อาหารเมดิเตอร์เรเนียนและกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว อาหารตัดต่อ ยีน อาหารพิเศษที่บริการบนเครื่องบิน อาหารอินทรีย์และอาหารปลอดสารพิษ อาหารจานด่วน อาหารอวกาศ อาหารไทยและคุณค่าทางโภชนาการ อาหารสำหรับผู้ป่วย ผลิตภัณฑ์น้ำดื่ม น้ำอัดลม และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การควบคุมอาหาร กรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความปลอดภัยในอาหาร และกฎหมายนานาชาติที่เกี่ยวข้อง

HB 382 โภชนาศาสตร์และพืชสมุนไพร 3(3-0-6)**Herbel Nutrition**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ แหล่งที่มา สารประกอบที่สำคัญฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ส่วนที่นำมาใช้ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของพืชสมุนไพร พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นเครื่องสำอาง พืชสมุนไพรเพื่อการควบคุมน้ำหนัก พืชสมุนไพรในอาหารเสริมสุขภาพ และเครื่องดื่ม พืชสมุนไพรที่ใช้ในโรคเรื้อรัง สัตว์ แร่ธาตุ และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเลเพื่อความงามและสุขภาพ

HB 383 การดูแลสุขภาพทางเลือก 3(3-0-6)**Alternative Health Care**

การอธิบายและการวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติวิธีการดูแลสุขภาพทางเลือกที่กำลังได้รับความนิยม การคิดเชิงวิพากษ์และการบริโภคอย่างฉลาด การบำบัดโดยการอาบ การใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โยมิโอพาธีและอื่นๆ

HB 384 ผลิตภัณฑ์อาหารและเสริมอาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)**Health Food Products and Supplements**

นิยามและความหมายของผลิตภัณฑ์อาหารและเสริมอาหารเพื่อสุขภาพ กฎหมายและการควบคุมผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์อาหาร และเสริมอาหารเพื่อสุขภาพในท้องตลาด องค์ประกอบทางโภชนาการและเคมีที่พบในผลิตภัณฑ์ เมแทบอลิซึมของสารหลัก การศึกษางานวิจัย ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารและเสริมอาหาร และผลของการใช้ผลิตภัณฑ์ต่อสุขภาพและการป้องกันโรค



HB 385 โภชนาการกับการออกกำลังกาย**3(3-0-6)****Nutrition and Exercise**

ศึกษาอาหารชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการออกกำลังกาย การแปรสภาพเป็นพลังงานในร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่กล้ามเนื้อ ประโยชน์ที่ได้จากอาหารชนิดต่างๆ เมื่อเข้าสู่ร่างกาย และปริมาณอาหาร ชนิดต่างๆ เพื่อเสริมสร้างกำลังและความอดทนให้นักกีฬาและบุคคลทั่วไป ในการที่จะทำให้มีสุขภาพสมบูรณ์และแข็งแรง

HB 386 การจัดการทางการกีฬา**3(3-0-6)****Sport Management**

ทฤษฎีและหลักการของการจัดการทางการกีฬาทบภาพและหน้าที่ของผู้จัดการทางการกีฬา กระบวนการจัดการทางการตลาด การจัดการทางทรัพยากรบุคคล การจัดการทางธุรกิจและการเงิน กฎหมายกับการจัดการทางการกีฬา และสภาวะแวดล้อมทางสังคมที่มีผลต่อการจัดการทางการกีฬา มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

HB 387 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สปา**3(3-0-6)****Spa Product Development**

คำจำกัดความของผลิตภัณฑ์สปา ชนิดและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ การคิดสูตร การดัดแปลงสูตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ การสรรหาวัตถุดิบ และการผลิตการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิต

HB 388 การตลาดเครื่องสำอาง**3(3-0-6)****Cosmetic Marketing**

การตลาดทางอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง การจัดจำหน่าย การกำหนดราคา แนวโน้มสภาพการแข่งขันและกลไกของตลาดเครื่องสำอาง การหาสถานที่ ช่วงเวลาที่เหมาะสม กลยุทธ์ในการพัฒนา ความเป็นเอกลักษณ์และการจัดการธุรกิจเครื่องสำอาง อุปสงค์และอุปทาน การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การหาแหล่งการตลาดกับสื่อต่างๆ

HB 389 ธาราบำบัด**3(3-0-6)****Hydrotherapy**

คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของน้ำและผลของการแช่น้ำต่อสรีระของคน ผลของการออกกำลังกายในสภาพแวดล้อมที่เป็นน้ำ และการปรับตัวของร่างกาย การประยุกต์ใช้เป็นการออกกำลังกายเพื่อ

ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค บำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพ ข้อควรระวัง และข้อห้ามของการออกกำลังกายในน้ำ มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

HB 401 สัมมนาทางสุขภาพและความงาม**1(2-0-4)****Seminar in Health and Beauty**

การสำรวจ การทบทวน การนำเสนอ และการอภิปรายในประเด็นใหม่ที่น่าสนใจด้านผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับความงามและสุขภาพ

HB 402 ฝึกงาน**3(200 ชั่วโมง)****Intership**

การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับวิชาชีพ การบูรณาสุขภาพและความงาม

HR**HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์****3(3-0-6)****Human Resource Management**

แนวคิด ปรัชญา หลักการและกระบวนการของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การวิเคราะห์งาน การวางแผนกำลังคน การสรรหาและคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจัดการค่าตอบแทน พนักงานสัมพันธ์ จริยธรรม และความเป็นธรรมของพนักงาน

HR 301 การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์**3(3-0-6)****Strategic Human Resource Management**

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

วิเคราะห์และวางแผนทรัพยากรมนุษย์ กำหนดกลยุทธ์ทางด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ขององค์กร มุ่งเน้นกลยุทธ์ด้านการดึงดูดบุคคลเข้ามาทำงาน กลยุทธ์การพัฒนาบุคคล และกลยุทธ์การบำรุงรักษามูลค่าขององค์กร



HR 302 การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ การสรรหา และคัดเลือก
Human Resource Planning, Recruitment and Selection

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

คาดการณ์ความต้องการกำลังคน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เทคนิคการพยากรณ์กำลังคน การวิเคราะห์งาน กระบวนการสรรหาและคัดเลือก แนวทางและเทคนิคต่างๆของการสรรหาและคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพ

HR 303 พนักงานสัมพันธ์
Employee Relations

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

วิวัฒนาการของระบบแรงงานสัมพันธ์ทั้งของไทยและของต่างประเทศ เน้นให้เห็นพัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงทางด้านแรงงานสัมพันธ์ ซึ่งมีผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม องค์การต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการแรงงานสัมพันธ์ กลไกที่ใช้ในระบบแรงงานสัมพันธ์ และการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์เชิงรุก

HR 304 พฤติกรรมองค์การ
Organizational Behavior

ความสัมพันธ์และพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์การ ซึ่งมีผลกระทบต่อการบริหารกลุ่มรูปนัยและ อรูปนัย ภาวะผู้นำ การจูงใจ การประสานงาน การสื่อสารความเข้าใจในองค์การ เครื่องมือวิธีการและรูปแบบต่างๆ ตลอดจนอิทธิพลของภาวะแวดล้อมในการบริหารงานขององค์การ

HR 306 ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์
Human Resource Information System

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ เพื่อประโยชน์ในงานด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ฝึกการปฏิบัติการบริหารฐานข้อมูล ตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ในด้าน การสรรหา การคัดเลือก การพัฒนา การจัดการผลการปฏิบัติงาน และการจัดการค่าตอบแทน

HR 309 การจัดการค่าตอบแทนการทำงาน
Compensation Management

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

แนวคิด ทฤษฎีและปรัชญาของค่าตอบแทน ประเภทของค่าตอบแทนทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การกำหนดค่าตอบแทน กระบวนการจัดทำโครงสร้างค่าตอบแทน เพื่อการประยุกต์ใช้การจัดการค่าตอบแทน ในฐานะที่เป็นเครื่องมือทางกลยุทธ์การจัดการ ได้อย่างเหมาะสม

HR 310 จิตวิทยาการจัดการทรัพยากรมนุษย์
Psychology in Human Resource Management

นำหลักการทางจิตวิทยาไปใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เทคนิคและวิธีวิจัยทางจิตวิทยา สำรวจปัญหาในการทำงาน ออกแบบเครื่องมือวัดความพึงพอใจของพนักงาน เพื่อประยุกต์ใช้ในการคัดเลือก การฝึกอบรม และพัฒนา การบำรุงรักษา จริยธรรม การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการสร้างความเป็นธรรมในการทำงานของพนักงาน

HR 312 กฎหมายแรงงานกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์
Labour Law for Human Resource Management

รายวิชาบังคับก่อน : LW 291 กฎหมายธุรกิจ

การนำกฎหมายแรงงานมาปรับใช้กับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาแรงงานในสถานประกอบการ

HR 313 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
Human Resource Development

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

ออกแบบแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งด้านสมรรถนะเชิงพฤติกรรมและเชิงจิตลักษณะ เกี่ยวกับการพัฒนาด้านจิตใจของพนักงาน เส้นทางความก้าวหน้าและการพัฒนาสายอาชีพ ประเมินความจำเป็น ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรและโครงสร้าง การนำไปใช้ดำเนินงานและประเมินผลการฝึกอบรมและการพัฒนา



HR 314 การจัดการผลการปฏิบัติงาน 3(3-0-6)**Performance Management**

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

ขอบเขต ความหมาย กระบวนการ และองค์ประกอบของการจัดการผลการปฏิบัติงาน ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายขององค์การ กำหนดเป้าหมายและดัชนีชี้วัดให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ เทคนิคต่างๆที่ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน รวมทั้งการนำผลการประเมินไปใช้ในการงานค่าตอบแทน และการบริหารสายอาชีพ

HR 317 เทคนิคการให้คำปรึกษาและแนะนำ 3(3-0-6)**Advising and Counseling Techniques**

วิเคราะห์รูปแบบปัญหาส่วนบุคคล ค้นหาสาเหตุของปัญหา การสร้างความเข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหา เทคนิคการให้คำปรึกษาแบบต่างๆ ขั้นตอนการให้คำปรึกษา การรับฟัง และจัดข้อร้องทุกข์และข้ออุทธรณ์ การแก้ปัญหาความขัดแย้ง และมาตรการต่างๆ

HR 318 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**International Human Resource Management**

แนวคิดและวิธีการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของประเทศที่มีสังคมและวัฒนธรรมแตกต่างกัน ตั้งแต่การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาและคัดเลือก การพัฒนา การบำรุงรักษา และการจัดการแรงงานสัมพันธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ในองค์การที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม

HR 401 สัมมนาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)**Seminar in Human Resource Management**

รายวิชาบังคับก่อน : HR 201 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

บูรณาแนวคิด ทฤษฎี เทคนิค กรณีศึกษาทางด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ตามกรอบของหลักสูตร ฝึกวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอสภาพการทำงานของโลกการงานในปัจจุบัน

HT**HT 201 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 3(3-0-6)****Tourism Industry**

ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมาของการท่องเที่ยว องค์ประกอบสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยว ผลกระทบจากการท่องเที่ยว กฎหมายสำคัญเกี่ยวกับการท่องเที่ยว นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ องค์การที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในประเทศและระหว่างประเทศ สถานการณ์การท่องเที่ยวในปัจจุบัน และแนวโน้มของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในอนาคต

HT 204 จิตวิทยาการบริการ 3(3-0-6)**Service Psychology**

หลักการทางจิตวิทยาที่นำมาใช้ในธุรกิจบริการ แนวความคิดการสื่อสารในงานบริการ การสื่อความหมายข้ามวัฒนธรรม การทำงานเป็นทีมกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การรับรู้และการจูงใจในการบริการ การพัฒนาบุคลิกภาพ การจัดการคุณภาพในการบริการ จริยธรรมในงานบริการ ปัญหาและแนวทางแก้ไข

HT 206 หลักการตลาดเพื่อการท่องเที่ยว 3(3-0-6)**Principles of Tourism Marketing**

แนวความคิดเกี่ยวกับการตลาด ระบบตลาดและสิ่งแวดล้อมทางการตลาด อุปสงค์ อุปทานการท่องเที่ยว พฤติกรรม การซื้อของนักท่องเที่ยว การแบ่งส่วนตลาด การตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่ง ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว ส่วนประสมการตลาด การท่องเที่ยว จริยธรรมในการตลาดท่องเที่ยว

HT 207 ธุรกิจที่พักแรม 3(3-0-6)**Lodging Business**

วิวัฒนาการ ประเภทและการดำเนินงานธุรกิจที่พัก โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานของธุรกิจโรงแรม รูปแบบการจัดการธุรกิจที่พัก อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง การศึกษานอกสถานที่



HT 208 จริยธรรมในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Morality for Tourism Industry
พื้นฐานความคิดทางจริยศาสตร์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจ
ในงานอาชีพด้านการท่องเที่ยวและการบริการ จิตสำนึกทางจริยธรรม
เพื่อการปฏิบัติตนที่เหมาะสมและเป็นแบบอย่างในการทำงาน

HT 302 งานส่วนหน้าโรงแรม 3(2-2-6)
Hotel Front Office
โครงสร้างการบริหารงานส่วนหน้าโรงแรม การปฏิบัติ
งานและเทคนิคงานจัดการที่พัก งานบริการอำนวยความสะดวก
ที่เกี่ยวข้องในงานส่วนหน้าโรงแรม และการประสานงานกับ
หน่วยงานต่างๆ ระบบงานเพื่อการจัดการที่พัก

HT 303 งานบริการอาหารและเครื่องดื่ม 3(2-2-6)
Food and Beverage Service Operation
หลักการ เทคนิคการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ความ
รู้เรื่องอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ในการบริการ
ขั้นตอนและทักษะในการจัดโต๊ะอาหาร การรับคำสั่ง การเสิร์ฟและ
บริการทั่วไป การเก็บและทำความสะอาดโต๊ะ รูปแบบการบริการ
อาหารและเครื่องดื่มในโอกาสต่างๆ ปัญหาในการบริการและ
แนวทางแก้ไข การศึกษานอกสถานที่

HT 305 การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Tourism Resource Development and Conservation
ประเภททรัพยากรการท่องเที่ยว ระบบนิเวศและสมดุล
ธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยว แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรการ
ท่องเที่ยว แนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน
หลักการของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และ
เชิงนิเวศ บทบาทความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน
และชุมชนที่เกี่ยวข้อง

HT 306 ธุรกิจการขนส่งเพื่อการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Transportation Business in Tourism
รูปแบบของธุรกิจการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ
ในบริบทของการท่องเที่ยว ประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบ
ของการขนส่ง การจัดสรรทรัพยากรในการขนส่ง ความสัมพันธ์
ระหว่างการขนส่งรูปแบบต่างๆ ภาชนะเฉพาะในธุรกิจการขนส่ง ระบบ
การบริการผู้โดยสารในยานพาหนะ การคิดคำนวณค่าโดยสาร
เอกสารสำคัญในการเดินทาง ตลอดจนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ
การขนส่งระหว่างประเทศ

HT 307 พฤติกรรมนักท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Tourist Behavior
แรงจูงใจในการเดินทาง ความต้องการและพฤติกรรม
ของนักท่องเที่ยว จำแนกตามความแตกต่างทางด้านเชื้อชาติ
วัฒนธรรม และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

HT 309 งานแม่บ้านโรงแรม 3(3-0-6)
Hotel Housekeeping
โครงสร้างการบริหารแผนกแม่บ้าน บทบาทหน้าที่ของผู้
บริหารงานแม่บ้านโรงแรม การปฏิบัติงานและเทคนิคในงาน
ทำความสะอาด งานซักรีด งานห้องผ้า งานดอกไม้และประดิษฐ์
ตกแต่งอื่นๆ ระบบการดำเนินงาน การบันทึกรายงาน และการ
ประสานงานกับแผนกอื่นๆ ในโรงแรม

HT 311 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Geography of Tourism
ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยว ลักษณะ
ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งของโลก
และประเทศไทย เส้นทางการเดินทางท่องเที่ยว การแบ่งเขตเวลา
และเขตวัฒนธรรมของโลก ตลอดจนการนำความรู้ด้านภูมิศาสตร์
มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว



HT 312 การจัดการธุรกิจนำเที่ยว 3(3-0-6)
Travel Business Management

รูปแบบการดำเนินงานของบริษัทนำเที่ยวประเภทต่างๆ โครงสร้างการจัดการองค์กร การบริหารงานบุคคลและการเงิน การคำนวณรายได้และรายจ่ายของบริษัท การวางแผนรายการนำเที่ยว แผนงานทางการตลาด การติดต่อธุรกิจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อุปสรรค แนวโน้มของการดำเนินธุรกิจจัดนำเที่ยว

HT 314 การจัดการการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน 3(3-0-6)
Sustainable Tourism Management

ความเป็นมา แนวคิดของการจัดการการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม จากการจัดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน บทบาทของหน่วยงาน บุคคล และชุมชนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน แนวทางการจัดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนภายในประเทศ ในบริบทของภูมิศาสตร์ การจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยชุมชนมีส่วนร่วม แนวทางการบริหารจัดการสำหรับกิจการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ปัญหาและแนวโน้มกรณีศึกษา

HT 315 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)
ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
Human Resources Management
in Tourism Industry

หลักการ แนวทาง และกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว หลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทักษะที่จำเป็นในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร การแรงงานสัมพันธ์ ปัญหาในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จริยธรรมของวิชาชีพ

HT 316 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3(3-0-6)
Ecotourism

ความหมาย ความเป็นมาและองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และแนวทางการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ปัญหาและแนวโน้มกรณีศึกษา

HT 317 ประวัติศาสตร์ไทยเพื่อการนำเที่ยว 3(3-0-6)
Thai History for Guided Tours

ประวัติศาสตร์ไทยที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยว โดยศึกษาและเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ร่วมสมัยในต่างประเทศ การกำเนิดและพัฒนาการของชนชาติไทยก่อนสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ ทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการต่างประเทศ พัฒนาการของประเทศไทยในด้านต่างๆ หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองถึงสมัยปัจจุบัน

HT 318 วิจัยพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
และการโรงแรม

Basic Research Methods in Tourism
and Hospitality

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย ลักษณะและขอบเขตของการวิจัยด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม กระบวนการวิจัยด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม การกำหนดปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการเขียนรายงานการวิจัย การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในกิจการด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม

HT 319 การจัดการการบริการ 3(3-0-6)
Service Operations Management

ลักษณะเฉพาะของบริการ มาตรฐานการบริการ การวางแผนและการจัดการการบริการ ความสมดุลของอุปสงค์และอุปทาน การจัดเก็บสินค้าคงคลัง การจัดการประสิทธิภาพการบริการ รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพของการบริการ

HT 320 การจัดการธุรกิจการบิน 3(3-0-6)
Airline Business Management

วิวัฒนาการของธุรกิจการบิน องค์กรในการบินพาณิชย์ รวมถึงการดำเนินธุรกิจการบิน ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ การวางแผนกลยุทธ์ในธุรกิจการบิน งานสำรองที่นั่งและออกบัตรโดยสาร และงานลูกค้าสัมพันธ์

**HT 321 มรดกไทย 3(3-0-6)****Thai Heritage**

การสร้างสรรค์และสืบสานมรดกทางภูมิปัญญาไทย วิถีชีวิตคนไทย โครงสร้างสังคมและชุมชนไทย พุทธศาสนา คติความเชื่อและวิถีคิดของคนไทย นิทานพื้นบ้าน เทศกาลและงานประเพณี อาหารไทย หัตถกรรมไทย และนันทนาการพื้นบ้าน การศึกษานอกสถานที่

HT 322 ศิลปะวัฒนธรรมไทยเพื่อการนำเที่ยว 3(3-0-6)**Thai Arts and Culture for Guided Tours**

ศิลปะและวัฒนธรรมไทยที่เกี่ยวข้องกับการนำชม โดยศึกษาจากแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม นาฏศิลป์ ดนตรีไทย วรรณคดี ทักษะศิลป์ การศึกษานอกสถานที่

HT 323 โบราณคดีและประวัติศาสตร์ศิลปะในประเทศไทยเพื่อการนำเที่ยว 3(3-0-6)**Archaeology and Art History for Guided Tours**

แหล่งโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยว โดยศึกษาจากพัฒนาการของงาน ศิลปะ สถาปัตยกรรม ประติมากรรม และจิตรกรรม ที่ปรากฏในแหล่งโบราณสถานของไทย การศึกษานอกสถานที่

HT 324 โบราณคดีและประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศเพื่อนบ้าน 3(3-0-6)**Archaeology and Art History in Neighboring Countries**

แหล่งโบราณคดีที่สำคัญ พัฒนาการของงานศิลปะ สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม วัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน ที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว

HT 325 ศิลปะวัฒนธรรมตะวันตกเพื่อการนำเที่ยว 3(3-0-6)**Western Arts and Culture for Guided Tours**

ศิลปะและวัฒนธรรมตะวันตกที่เกี่ยวข้องกับการนำชม แหล่งท่องเที่ยวต่างประเทศ แนวคิดและรูปแบบสถาปัตยกรรม ประติมากรรม และจิตรกรรม ตั้งแต่สมัยโบราณถึงสมัยปัจจุบัน

HT 326 การสื่อสารเพื่อการนำเที่ยว 3(3-0-6)**Communicative Skills for Guided Tour**

ทักษะการนำชมและการสื่อความหมายแหล่งท่องเที่ยว ประเภทโบราณสถานและศิลปะวัฒนธรรมในประเทศไทย ทักษะการพูดเพื่อสร้างความสนใจ การสื่อสารกับกลุ่มนักท่องเที่ยว ทักษะการนำเสนอ ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน

HT 327 การสื่อสารในธุรกิจโรงแรม 3(3-0-6)**Communicative Skills for Hotel Business**

ทักษะการสื่อสารระหว่างแผนกต่างๆของโรงแรม การสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการในแผนกงานสำคัญ รวมถึงแผนกงานส่วนหน้า แผนกห้องอาหาร แผนกแม่บ้าน และแผนกขาย โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน

HT 328 การจัดการรีสอร์ท 3(3-0-6)**Resort Management**

ประเภทและลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจรีสอร์ท การบริหารจัดการ การวางแผนและพัฒนา รูปแบบกิจกรรมนันทนาการตามความต้องการของตลาด

HT 329 การจัดการธุรกิจสปา 3(3-0-6)**Spa Business Management**

วิวัฒนาการของสปา ความรู้เกี่ยวกับสปา แนวคิดเรื่องสุขภาพองค์รวม หลักการและระบบงานในการจัดการธุรกิจสปา การดำเนินงาน กฎระเบียบและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจสปา

HT 330 หลักการของการนำเที่ยว 3(2-2-6)**Principles of Tour Guiding**

บทบาทหน้าที่ มารยาท จรรยาบรรณของมัคคุเทศก์ ทักษะและวิธีการปฏิบัติงาน การถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เทคนิคการนำเที่ยว นันทนาการ หรือการรักษาความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยว กฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานมัคคุเทศก์ ระเบียบพิธี



การเข้า-ออกราชอาณาจักร การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การศึกษา
นอกสถานที่

HT 331 การตลาดโรงแรม 3(3-0-6)
Hotel Marketing

ความสำคัญของการตลาด แนวคิดเกี่ยวกับการตลาด
โรงแรม ปัจจัยแวดล้อมทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด พฤติกรรม
ผู้ซื้อของโรงแรม บทบาทหน้าที่ของฝ่ายการตลาด ส่วนประสมการ
ตลาดสำหรับธุรกิจโรงแรม การวิจัยทางการตลาด และการ
วางแผนทางการตลาด

HT 332 การจัดการด้านอาหารและเครื่องดื่ม 3(3-0-6)
Food and Beverage Management

ประเภทของสถานประกอบการบริการอาหารและ
เครื่องดื่ม แนวคิดและหลักการในการจัดการธุรกิจ ปัจจุบันที่มีผล
ต่อการดำเนินกิจกรรม ระบบงานในการจัดการ รวมถึงการวางแผน
รายการอาหาร การควบคุมต้นทุนการจัดซื้อ ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ดำเนินกิจกรรม ระบบงานในการจัดการ การตรวจรับ และจัดเก็บ
การเบิกจ่าย การผลิตอาหาร การคำนวณและวิเคราะห์ต้นทุน

HT 333 การบริหารงานขายโรงแรม 3(3-0-6)
Hotel Sales Management

ความสัมพันธ์ระหว่างการขายกับการตลาด ความสำคัญ
ของแผนการตลาดที่มีต่อการขาย การจัดการและเทคนิคการขายใน
แต่ละส่วนตลาด การบริหารจัดการกิจกรรมการขาย การหาข้อมูล
การวางแผนการปฏิบัติงาน การประเมินคุณภาพและปริมาณงาน
และการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานขาย

HT 334 การจัดการงานประชุมและนิทรรศการ 3(3-0-6)
Convention and Exhibition Management

ประเภทและรูปแบบการจัดประชุมและงานนิทรรศการ
ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดงาน การวางแผน การบริหาร และการ
ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆของงานประชุม

HT 335 การจัดการครัว 3(3-0-6)
Kitchen Management

โครงสร้างของระบบงานครัว คุณสมบัติของพ่อครัวและ
แม่ครัวอาชีพ รูปแบบการจัดการครัว แผนผังการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก
ความสะอาดภายในครัว อุปกรณ์เครื่องใช้และการบำรุงรักษา
การวางแผนและการควบคุมการผลิตอาหาร

HT 337 การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Tourism Site Development

ความหมายและประเภทของแหล่งท่องเที่ยว การประเมิน
ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแบบบูรณาการ
แนวคิดและแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภท
กระบวนการในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การศึกษานอกสถานที่

HT 338 การจัดงานจัดเลี้ยง 3(3-0-6)
Banquet Management

ประเภทของงานจัดเลี้ยง การดำเนินงานด้านต่างๆที่
เกี่ยวข้องกับการจัดงาน การวางแผนรายการอาหาร การจัดสรร
กำลังคน รูปแบบการบริการ การคำนวณต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม
ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางป้องกัน

HT 339 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
และการโรงแรม

Special Topics in Tourism and Hospitality
การวิเคราะห์ การอภิปราย และการนำเสนอ หัวข้อเรื่อง
ที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม

HT 340 อาหารและวัฒนธรรม 3(3-0-6)
Food and Culture

รูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการดำเนินชีวิตของมนุษย์
ในแต่ละภูมิภาคทั่วโลก ที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
การประกอบอาหาร มารยาทการรับประทานอาหาร วัฒนธรรมที่
สัมพันธ์กับอาหารตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

**HT 402 ฝึกงาน (400 ชั่วโมง)****Internship**

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับวิชาชีพที่เลือกเรียน หรือตามที่ได้ตกลงหรือกำหนดไว้

HT 410 สหกิจศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว และการโรงแรม 6(600 ชั่วโมง)**Cooperative Education for Tourism and Hotel Studies**

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียน หรือตามที่ได้ตกลงหรือกำหนดไว้ การเขียนรายงานและนำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

IB**IB 301 การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**
International Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : GM 201 องค์การและการจัดการ

ความสำคัญ ความหมายของธุรกิจระหว่างประเทศ รูปแบบธุรกรรม กิจกรรม และหลักการของธุรกิจระหว่างประเทศ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และกฎหมายที่มีผลกระทบต่อธุรกิจระหว่างประเทศ กระบวนการจัดการสำหรับธุรกิจระหว่างประเทศ ในด้านการจัดการตลาด การจัดการด้านงานบุคคล การจัดการด้านการเงิน การจัดการข้ามวัฒนธรรม การจัดการการผลิต รวมทั้งปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ สำหรับธุรกิจระหว่างประเทศ

IB 302 การค้าและเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
International Trade and Economics

รายวิชาบังคับก่อน : EC 200 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

ทฤษฎีทางการค้าและนโยบายทางการค้าระหว่างประเทศ องค์การทางการค้าระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและผลกระทบของการรวมกลุ่ม การใช้ข้อมูลเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เพื่อพิจารณากำหนดนโยบายทางการค้าและเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ปัญหาและการปรับตัวของดุลการค้าและดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ ทฤษฎีด้านอุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการ ที่มีผลต่อการค้าระหว่างประเทศและนโยบายของรัฐ

IB 303 การตลาดระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
International Marketing

รายวิชาบังคับก่อน : MR 201 หลักการตลาด

ความสำคัญของการทำการตลาดระหว่างประเทศกับประเทศคู่ค้าสำคัญๆ สภาพแวดล้อมด้านวัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และกฎหมายที่มีผลกระทบต่อตลาดระหว่างประเทศ การปรับส่วนประสมทางการตลาดให้เข้ากับบริบทและความชอบของผู้บริโภคในตลาดแต่ละประเทศ การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในตลาดระหว่างประเทศ การกำหนดกลยุทธ์และนโยบายต่างๆ ในการตอบสนองความต้องการเฉพาะในตลาดแต่ละประเทศ การเข้าสู่ตลาดระหว่างประเทศ และการแก้ไขปัญหาทางการตลาด

IB 305 การจัดการข้ามวัฒนธรรม 3(3-0-6)
Cross Cultural Management

รายวิชาบังคับก่อน : IB 301 การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

แนวคิด บทบาท ความสำคัญของการจัดการวัฒนธรรมข้ามชาติ วัฒนธรรมเชิงเปรียบเทียบ วัฒนธรรมและโครงสร้างเพื่อการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ การติดต่อสื่อสาร การจูงใจ ภาวะผู้นำ พฤติกรรมการบริหาร การบริหารความขัดแย้ง การเจรจาต่อรอง การดำเนินนโยบายองค์การของแต่ละวัฒนธรรม นโยบายการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์การแบบข้ามวัฒนธรรม รวมทั้งจริยธรรมสำหรับการจัดการวัฒนธรรมข้ามชาติ

IB 306 การบริหารการเงินและการบัญชี 3(3-0-6)
ระหว่างประเทศ
International Financial and Accounting Management

รายวิชาบังคับก่อน : FN 201 การเงินธุรกิจ

IB 301 การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

ความสำคัญของการเงินระหว่างประเทศและการบัญชีระหว่างประเทศในยุคปัจจุบัน ระบบและทฤษฎีการบัญชีแบบมาตรฐานสากลสำหรับธุรกิจระหว่างประเทศ การพัฒนาของระบบบัญชีระหว่างประเทศกับระบบบัญชีภายในประเทศของแต่ละประเทศ กฎระเบียบที่เป็นสากลและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อข้อปฏิบัติในการบัญชีระหว่างประเทศ โครงสร้างของระบบการเงินในปัจจุบัน และผลกระทบที่มีต่อการบริหารความเสี่ยงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ต่างประเทศ ระบบอัตราแลกเปลี่ยน และกลไกการปรับอัตราแลกเปลี่ยน วิธีลดความเสี่ยงของอัตราแลกเปลี่ยนรูปแบบต่างๆ ข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการลดความเสี่ยงรูปแบบต่างๆ

IB 309 ภาษาอังกฤษธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6) International Business English

รายวิชาบังคับก่อน : LA 201 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์
เฉพาะ 1 (BA)

การใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อธุรกิจระหว่างประเทศ การเขียนรายงานทางธุรกิจ ความเข้าใจตามเอกสารของธุรกิจระหว่างประเทศ การเสนอข้อมูลทางธุรกิจและการวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลทางธุรกิจระหว่างประเทศ การสืบค้นข้อมูลธุรกิจระหว่างประเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต การเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูลธุรกิจเป็นภาษาอังกฤษ

IB 310 กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6) International Business Law

รายวิชาบังคับก่อน : LW 291 กฎหมายธุรกิจ

การศึกษาปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ สัญญาซื้อขายและการขนส่งระหว่างประเทศ สัญญาประกันภัย บทบาทขององค์การและข้อตกลงระหว่างประเทศ ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ สัญญาการผลิตระหว่างประเทศ และการระงับข้อพิพาททางธุรกิจระหว่างประเทศ โดยเน้นปัญหาและวิธีแก้ไข

IB 401 สัมมนาธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6) Seminar in International Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : IB 301 การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

IB 303 การตลาดระหว่างประเทศ

การวิเคราะห์กรณีศึกษาและปัญหาต่างๆ ที่ธุรกิจระหว่างประเทศที่เผชิญอยู่ในปัจจุบัน วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจระหว่างประเทศ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อแก้ปัญหา การตัดสินใจในกรณีศึกษาโดยนำหลักทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ และการนำเสนอประเด็นสำคัญทางธุรกิจระหว่างประเทศในปัจจุบันมาอภิปรายในชั้นเรียน

IB 402 การจัดการโซ่อุปทานระหว่างประเทศ 3(3-0-6) International Supply Chain Management

รายวิชาบังคับก่อน : IB 301 การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

ความหมาย ความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน ที่มีส่วนต่อการทำธุรกิจระหว่างประเทศ ได้แก่การบริหารและการจัดหาวัตถุดิบซึ่งเกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อและนำเข้าสินค้า การกระจายสินค้าไปสู่ตลาดต่างประเทศโดยการส่งออก การขนส่งระหว่างประเทศ และการวางเครือข่ายคลังสินค้า การใช้ระบบข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการ และการดำเนินงานด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั้งหมด ในการจัดการโซ่อุปทานระหว่างประเทศ ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ การขนส่ง คลังสินค้า ผู้ผลิต การตลาด และผู้บริโภค

IB 403 กลยุทธ์การเข้าสู่ธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6) Strategies for International Business Entry

การศึกษา การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางธุรกิจระดับโลก ทั้งภายนอกและภายในองค์การ การกำหนดกลยุทธ์ในการเข้าสู่ธุรกิจระหว่างประเทศ เช่น การส่งออก การให้ใบอนุญาตการผลิต การร่วมทุน และการสร้างพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ และการลงทุนโดยการเปิดสาขาในต่างประเทศ

IB 405 การจัดการเพื่อการส่งออกและนำเข้า 3(3-0-6) Import-Export Management

ศึกษาถึงระเบียบ ข้อบังคับ กฎเกณฑ์การส่งออกและนำเข้า ตลอดจนระเบียบพิธีการศุลกากร การจัดองค์การของแผนก



ส่งออกและนำเข้าขององค์การธุรกิจ กระบวนการตัดสินใจเลือกตลาดและสินค้า เทคนิคหรือวิธีการคำนวณต้นทุนและการตั้งราคา ขั้นตอนและวิธีการต่างๆในการชำระเงิน สินเชื่อในการส่งออกและนำเข้า ความสำคัญของจดหมายสินเชื่อ (Letter of credit) การทืบทอ การส่งเสริมการขาย การขนส่งและการเตรียมเอกสารในการส่งออกและนำเข้า

IB 406 การเจรจาต่อรองธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
International Business Negotiation

การศึกษาให้เข้าใจถึงแนวความคิด หลักการ ส่วนประกอบที่หลากหลายของการเจรจาต่อรองทางธุรกิจระหว่างประเทศ การเลือกใช้วิธีการและกลยุทธ์เฉพาะที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จ ในการเจรจาต่อรองธุรกิจระหว่างประเทศในแต่ละภูมิภาค รวมถึงเคล็ดลับที่ใช้ในการเจรจากับคู่ค้าหลากหลายประเทศ และเรียนรู้จากกรณีศึกษาถึงความสำเร็จหรือล้มเหลว ที่เกิดขึ้นจริงกับบริษัทข้ามชาติ

IB 407 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจระดับภูมิภาค 3(3-0-6)
Regional Business Environment

บริบทต่างๆ ของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการจัดการและการทำธุรกิจในภูมิภาค ทั้งในด้านประวัติศาสตร์การเมือง สังคม เศรษฐกิจ โครงสร้าง และวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ที่เกี่ยวกับประชากร ทรัพยากรธรรมชาติ ศูนย์กลางการค้าและการเงินระดับภูมิภาค ระบบการคมนาคม สภาพแวดล้อมทางการเมืองเกี่ยวกับโครงสร้างรัฐบาล บทบาทของรัฐ พรรคการเมืองและกระบวนการกำหนดนโยบายสภาพแวดล้อมด้านประเพณี ศาสนา และประเด็นที่เกี่ยวกับสังคมวัฒนธรรมที่มีผลโดยตรงต่อการทำธุรกิจ สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ องค์การภูมิภาค แนวโน้มด้านเศรษฐกิจและการเมืองระดับภูมิภาค และสถานะของภูมิภาคในระบบเศรษฐกิจโลก นโยบายเศรษฐกิจ รูปแบบเศรษฐกิจในปัจจุบันและอุตสาหกรรมหลักต่างๆ ในด้านกฎหมายพิจารณาอุปสรรคการค้าในระดับภูมิภาค นโยบายการลงทุนและประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา

IB 408 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจในสหภาพยุโรป 3(3-0-6)
Business Environment in European Union

ปัจจัยและสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และกฎหมาย ที่มีผลกระทบต่อการทำธุรกิจระหว่างประเทศในภูมิภาคยุโรป บทบาทและกลุ่มประเทศในยุโรปที่มีต่อการค้าโลก วิวัฒนาการการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนับตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และแนวโน้มการรวมกลุ่มของประเทศยุโรปที่ส่งผลต่อเวทีการค้าโลก

ID

ID 300 การออกแบบงานตกแต่งภายในเบื้องต้น 3(2-2-6)
Introduction to Interior Design

การออกแบบงานตกแต่งภายในเบื้องต้น เทคนิคการนำเสนอผลงาน 2 มิติ และการทำหุ่นจำลองงานตกแต่งภายใน ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นกับขนาดและสัดส่วนของเครื่องเรือน

ID 301 เทคนิคและการเขียนแบบตกแต่งภายใน 3(2-2-6)
Techniques and Interior Design Drawing

ทฤษฎีและปฏิบัติการเขียนแบบ สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ ระยะและขนาดของโครงสร้าง วัสดุและส่วนประกอบของอาคาร กรรมวิธีการเขียนแบบภายในและภายนอก การจัดระบบเอกสารในงานเขียนแบบเพื่องานสถาปัตยกรรม และหลักการเขียนทัศนียภาพ

ID 302 การออกแบบตกแต่งภายใน 1 3(2-2-6)
Interior Design 1

รายวิชาบังคับก่อน : ID 301 เทคนิคและการเขียนแบบตกแต่งภายใน
หลักการและทฤษฎีแนวคิดเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบตกแต่งภายใน การจัดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอย หลักการจัดวางเครื่องมือ การกำหนดขนาดและสัดส่วนของเครื่องเรือน หลักการตกแต่งอาคารพักอาศัย อาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง ในรูปแบบต่างๆ การจัดประโยชน์ใช้สอยให้เหมาะสมกับอาคารสถานที่ที่ทักษะการนำเสนอความคิดและการนำเสนอผลงาน



ID 303 การออกแบบตกแต่งภายใน 2**3(2-2-6)****Interioe Design 2**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 302 การออกแบบตกแต่งภายใน 1

การออกแบบตกแต่งภายในจากสถานที่จริงในอาคารพักอาศัยขนาดกลาง อาคารพาณิชย์กรรมขนาดเล็ก การสำรวจตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้าง ระบบต่างๆ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของอาคาร วิเคราะห์สภาพปัญหา ส่งเสริมเอกลักษณ์ของศิลปกรรมไทย และการสร้างแนวทางในการออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ID 304 การออกแบบตกแต่งภายใน 3**3(2-2-6)****Interior Design 3**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 303 การออกแบบตกแต่งภายใน 2

กระบวนการการพัฒนาและประยุกต์ใช้ การวางแผนและแนวคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน สำหรับอาคารพักอาศัยขนาดใหญ่ที่มีความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น อาคารเชิงพาณิชย์กรรมขนาดกลาง การจัดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอย ระบบความปลอดภัยของอาคาร และการสร้างสุนทรียภาพที่เหมาะสม

ID 305 การออกแบบตกแต่งภายใน 4**3(2-2-6)****Interior Design 4**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 304 การออกแบบตกแต่งภายใน 3

กระบวนการออกแบบตกแต่งและเทคนิคในการวางแผนสำหรับอาคารใหญ่ ซึ่งเป็นโครงการอาคารเพื่อธุรกิจพาณิชย์กรรมและอาคารสาธารณะต่างๆ ศึกษาและวิจัยความต้องการที่กำหนดขึ้นจากผู้ใช้งาน เพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานต่างๆในการออกแบบสำหรับความต้องการพิเศษที่หลากหลายของงานอาคารขนาดใหญ่ การกำหนดรายละเอียดของรายการประกอบแบบ และเทคนิคในการนำเสนอผลงานในขั้นตอนการสร้างสรรค สำหรับโครงการขนาดใหญ่

ID 306 การออกแบบตกแต่งภายใน 5**3(2-2-6)****Interior Design 5**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 305 การออกแบบตกแต่งภายใน 4

กระบวนการออกแบบตกแต่งและเทคนิค ในการวางแผนสำหรับอาคารพาณิชย์กรรมและอาคารสาธารณะขนาดใหญ่พิเศษ

เกณฑ์มาตรฐานต่างๆในการออกแบบ รายละเอียด รายการประกอบแบบ เทคนิคในการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์สำหรับโครงการขนาดใหญ่พิเศษ

ID 307 คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบตกแต่งภายใน 3(2-2-6)**Computer for Interior Design**

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบตกแต่งภายในด้วยโปรแกรมต่างๆ สำหรับการเขียนแบบเบื้องต้น ทั้งในลักษณะ 2 มิติและ 3 มิติเบื้องต้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการนำเสนอผลงาน

ID 308 แนวความคิดในการออกแบบ**3(3-0-6)****Design Concept**

หลักเกณฑ์ ปรัชญา แนวความคิดในการออกแบบงานตกแต่งภายในอาคารสถานที่ต่างๆ

ID 309 วัสดุสำหรับงานตกแต่งภายใน**3(3-0-6)****Materials for Interior Design**

วัสดุของงานตกแต่งภายในทุกหมวดคุณสมบัติการใช้สอยและการบำรุงรักษา เช่น วัสดุสำหรับทำพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ฝ้าบุเครื่องเรือน ฝ้าบุผนัง สุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประกอบต่างๆ เป็นต้น

ID 313 โครงการวิทยานิพนธ์**3(2-2-6)****Thesis Preparation**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 306 การออกแบบตกแต่งภายใน 5

การประมวลทฤษฎี วิธีการหาข้อมูล การใช้เครื่องมือ และวิธีการรวบรวมข้อมูลในการอ้างอิง การเขียนรายงาน นักศึกษาจะต้องปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และขออนุมัติต่อคณะกรรมการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เพื่อใช้เป็นภาคินิพนธ์ในงานวิทยานิพนธ์

ID 314 วิทยานิพนธ์**6(0-6-12)****Thesis**

รายวิชาบังคับก่อน : ID 306 การออกแบบตกแต่งภายใน 5

ID 313 โครงการวิทยานิพนธ์

นำความรู้ที่ได้ศึกษาตลอดหลักสูตรมาเป็นแนวทาง



ในการทำวิทยานิพนธ์ โดยทำงานต่อเนื่องจากรายวิชาเตรียมโครงงานวิทยานิพนธ์ ด้วยการศึกษาขอบเขตของงาน พิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการ กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อม การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน รายละเอียดความต้องการของโครงการ แนวความคิดในการออกแบบ และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมภายใน นักศึกษาจะต้องปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในช่วงระหว่างการทำออกแบบ และรับการประเมินผลจากคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ งานวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย เอกสารภาคินิพนธ์ งานออกแบบตกแต่งภายใน (สถาปัตยกรรมภายใน) และการทำหุ่นจำลอง รวมถึงการจัดแสดงผลงานต่อสาธารณะ

ID 315 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน 3(3-0-6)
History of Interior Architecture

ประวัติความเป็นมา รูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในอาคาร เครื่องเรือนทางตะวันตกและตะวันออก วิวัฒนาการและความแตกต่างของสถาปัตยกรรมภายในอาคารในยุคสมัยต่างๆ อันเป็นรากฐานแห่งอารยธรรมความเจริญ ของงานสถาปัตยกรรมภายในและเครื่องเรือนยุคปัจจุบัน

ID 316 เทคโนโลยีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(2-2-6)
Technology for Furniture Design

หลักการและทฤษฎีการออกแบบเครื่องเรือนติดตายและลอยตัว โครงสร้าง วัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และการติดตั้ง การปฏิบัติการออกแบบเครื่องเรือนติดตายและลอยตัว ในรูปแบบระบบพิกัดและระบบถอดประกอบ

ID 317 คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบตกแต่งภายใน 2 3(2-2-6)
Computer for Interior Design 2

รายวิชาบังคับก่อน : ID 307 คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบตกแต่งภายใน
การใช้สื่อดิจิทัลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อให้เกิดทักษะและกระบวนการเลือกใช้เทคนิคขั้นสูง ในการนำเสนองาน 3 มิติ สำหรับงานออกแบบตกแต่งภายใน

ID 318 เทคโนโลยีการก่อสร้างสำหรับงานออกแบบตกแต่งภายใน 3 (2-2-6)
Construction Technology for Interior Design

เทคโนโลยีการก่อสร้างที่สัมพันธ์กับงานตกแต่งภายใน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้มีความสัมพันธ์ เหมาะสม และปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน

ID 319 งานระบบประกอบอาคาร 3(2-2-6)
Building System

ความสัมพันธ์ระหว่างงานออกแบบตกแต่งภายในกับโครงสร้างอาคาร วัสดุก่อสร้าง งานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ รวมทั้งงานระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง การเขียนแบบสัญลักษณ์ของวัสดุและการทำรายละเอียดส่วนประกอบ รวมทั้งปัญหาของงานระบบที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบตกแต่งภายใน ทั้งจากแบบและสถานที่จริง

ID 350 การจัดการธุรกิจการออกแบบตกแต่งภายใน 3(3-0-6)
Business Management of Interior Design

การจัดองค์กรธุรกิจงานตกแต่งภายใน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การจัดการทางการเงิน การสร้างกลยุทธ์การบริหารการเงินในองค์กร และการประเมินผลการดำเนินการทางด้านธุรกิจการออกแบบตกแต่งภายใน

ID 353 การประเมินราคาสำหรับการออกแบบตกแต่งภายใน (3-0-6)
Cost Estimation for Interior Design

การประเมินราคาค่าก่อสร้างของงานออกแบบตกแต่งภายใน ค่าก่อสร้างตกแต่งภายใน งานระบบและเครื่องเรือน อุปกรณ์และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง ประมาณการราคาค่าก่อสร้างเครื่องเรือน การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และค่าบริการวิชาชีพ

ID 354 การประกอบวิชาชีพทางการออกแบบตกแต่งภายใน (2-2-5)
Professional Practice in Interior Design

กระบวนการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายใน ได้แก่ การติดต่อกับผู้ว่าจ้างออกแบบ การเขียนโครงการ การจัดแผนงาน





การประสานงานกับสถาปนิกและวิศวกร การเสนอแบบร่างและแบบก่อสร้าง การควบคุมและตรวจสอบรับงาน การก่อสร้าง การบริหาร และการจัดการภายในสำนักงาน มารยาทในการปฏิบัติวิชาชีพกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ID 355 การออกแบบจัดแสงเพื่องานออกแบบ ตกแต่งภายใน (2-2-6)

Interior Lighting Design

ลักษณะและประเภทของดวงไฟแบบต่างๆ ความเหมาะสมในการใช้งานของดวงไฟแต่ละประเภท เกณฑ์ในการจัดแสงภายในตัวอาคาร ทั้งด้านประโยชน์ใช้สอย ความงาม ความปลอดภัย และการประหยัดพลังงาน

ID 360 การถ่ายภาพเพื่องานออกแบบตกแต่งภายใน 3(2-2-6)
Photography for Interior Design

ประวัติการถ่ายภาพโดยสังเขป หลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ ส่วนประกอบของกล้องอุปกรณ์ต่างๆ หลักการจัดภาพและวิธีการถ่ายภาพในรูปแบบต่างๆ ปฏิบัติการถ่ายภาพเพื่อใช้งานออกแบบตกแต่งภายใน

ID 361 การออกแบบนิทรรศการ 3(2-2-6)
Exhibition Design

ประวัติการจัดนิทรรศการ การวางแผนงาน ปฏิบัติการออกแบบจัดแสดง และการแสดงประเภทต่างๆ ในอาคารทั่วไปและอาคารร้านค้า การนำความรู้พื้นฐานและเทคนิคที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแสดงนิทรรศการ เพื่อให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ID 362 ศิลปะและหัตถกรรมพื้นบ้าน 3(2-2-6)
Folk Arts and Crafts

ลักษณะวิวัฒนาการของศิลปะพื้นบ้านและหัตถกรรมพื้นบ้าน ตลอดจนประโยชน์ใช้สอย รวมทั้งสภาพแวดล้อมท้องถิ่น แหล่งผลิตในภูมิภาค พื้นฐานทางด้านวัฒนธรรมความงาม เพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน

ID 363 การออกแบบตกแต่งลักษณะไทย 1 3(2-2-6)

Thai Style Interior Design 1

ลักษณะเครื่องเรือนที่มีเอกลักษณ์ของศิลปกรรมไทย เพื่อการตกแต่งภายใน และส่วนประกอบอื่นๆของสถาปัตยกรรมไทย รูปแบบเครื่องเรือนไทยประเภทต่างๆ รวมทั้งแบบฉบับของสุโขทัย อโยธยาและรัตนโกสินทร์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน

ID 364 การออกแบบตกแต่งลักษณะไทย 2 3(2-2-6)

Thai Style Interior Design 2

ปฏิบัติงานออกแบบตกแต่งเครื่องเรือนสิ่งตกแต่งภายในอาคารสถานที่ โดยศึกษาข้อมูลในการออกแบบทั้งด้านการใช้สอย ในสภาพปัจจุบัน จากศิลปกรรมไทย ประณีตศิลป์ หัตถกรรมพื้นบ้าน และศิลปกรรมไทยร่วมสมัย ในด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ทั้งแบบประเพณี แบบท้องถิ่น และแบบสากล นำมาออกแบบให้มีความเป็นไทยและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ID 366 การบริหารงานพิพิธภัณฑ์ 3(2-2-6)

Museum Administration

การจัดตกแต่งภายใน รวมถึงการจัดพิพิธภัณฑ์และการจัดนิทรรศการ กรรมวิธีการติดตั้งเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทั่วไป และมีการศึกษานอกสถานที่

ID 367 สัมมนาการออกแบบตกแต่งภายใน 3(3-0-6)

Interior Design Seminar

สัมมนาในหัวข้อการตกแต่งภายใน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นแนวทางการออกแบบ ฝึกฝนการวิเคราะห์วิจารณ์งานออกแบบตกแต่งภายใน เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมมนานำมาเปรียบเทียบเป็นรายงาน ที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการออกแบบได้

ID 368 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการออกแบบ ตกแต่งภายใน (2-2-6)

Special Topic in Interior Design

การศึกษาเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตกแต่ง





ภายใน โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

ID 369 ภูมิสถาปัตยกรรมเพื่องานตกแต่งภายใน 3(2-2-6)
Landscape for Interior Design

การออกแบบจัดสวนแบบต่างๆ ลักษณะและชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานตกแต่งภายใน และการจัดสวนสำหรับที่พักอาศัย สถานที่สาธารณะ วิธีปลูกเลี้ยง บำรุงรักษา และขยายพันธุ์

ID 411 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ 0(300 ชั่วโมง)
Practicum

ฝึกการปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบตกแต่งภายใน ฝึกการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรทางวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพทางการออกแบบตกแต่งภายใน

IE

IE 201 ปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง 3(3-0-6)
Practices

ศึกษาการทำงานตลอดจนวิธีใช้เครื่องมือช่างต่างๆ โดยเน้นความถูกต้อง ทักษะ ความเหมาะสม และความปลอดภัยของการใช้เครื่องมือ รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้วัดขนาด

IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม 3(3-0-6)
Probability and Engineering Statistics

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติทางด้านวิศวกรรม หลักการเบื้องต้นของทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง การอนุมานทางสถิติ และการทดสอบสหสัมพันธ์ฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์ความถดถอยและสัมประสิทธิ์สหพันธ์ การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม

IE 205 กรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6)

Manufacturing Processes

ทฤษฎีและแนวคิดของกรรมวิธีการผลิต เช่น การหล่อ การขึ้นรูปร้อนและเย็น การผลิตด้วยเครื่องจักร คุณสมบัติของวัสดุ การเชื่อม การปรับปรุงคุณสมบัติด้วยความร้อน ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต และการหาต้นทุนการผลิตเบื้องต้น

IE 206 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Materials

รายวิชาบังคับก่อน : PH 201 ฟิสิกส์ 1

หลักการขั้นมูลฐานของวัสดุศาสตร์ เน้นในด้านความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุประเภทโลหะและโลหะ พลาสติก เซรามิก แอลฟัสท์ ไม้ คอนกรีต และโพลิเมอร์ แผนภาพสมดุลและการแปลความหมาย การทดสอบและความหมายของการทดสอบคุณสมบัติ รูปโครงสร้างผลึก การศึกษาโครงสร้างมหภาคและจุลภาค ด้านความสัมพันธ์ของคุณสมบัติวัสดุทางวิศวกรรม และวิธีการควบคุมโครงสร้างจุลภาค การเลือกใช้วัสดุทางวิศวกรรม และกระบวนการผลิต

IE 209 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6)

Thermodynamics

รายวิชาบังคับก่อน : MA 208 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

นิยามและสัญลักษณ์พื้นฐานหน่วยเอสไอ กฎข้อที่ศูนย์ กฎข้อที่หนึ่ง และกฎข้อที่สอง ของเทอร์โมไดนามิกส์ สมการการไหลสม่ำเสมอ การใช้กฎข้อที่สองกับระบบปิดและระบบเปิด วัฏจักรความร้อน บั้มความร้อน วัฏจักรความเย็น วัฏจักรคาร์โนต์ พลังงานเอ็นโทรปี หลักการพื้นฐานของการถ่ายเทความร้อนและพลังงาน

IE 211 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6)

Fluid Mechanics

รายวิชาบังคับก่อน : IE 285 กลศาสตร์วิศวกรรม

คุณสมบัติของของไหล สมดุลของของไหลที่อยู่นิ่ง นิยามและวิธีวิเคราะห์การไหล ความต่อเนื่อง สมการโมเมนตัม และพลังงานสำหรับปริมาตรควบคุมจำกัด ความสัมพันธ์ของความดันและความเครียดของของไหลแบบนิวโตเนียน สมการของ



ความต่อเนื่องและการเคลื่อนที่ การวิเคราะห์มิติและความคล้ายทางพลศาสตร์ สังกัปชั้นของเซต การไหลในท่อ เครื่องจักรกังหัน การไหลแบบอัดได้

IE 212 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-0)
Mechanical Engineering Laboratory

รายวิชาบังคับก่อน : IE 209 อุณหพลศาสตร์

IE 211 กลศาสตร์ของไหล

งานทดลองเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้นักศึกษา เกี่ยวกับบางทฤษฎีที่ได้ศึกษามาทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล เช่น อุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล เป็นต้น

IE 213 กฎหมายวิศวกรรมและจรรยาบรรณ 3(3-0-6)
Engineering Laws and Ethics

วิชาชีพวิศวกรรมสาขาต่างๆ เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สำหรับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม การทดลอง และการทดสอบมาตรฐานและสื่อในงานวิศวกรรม จรรยาบรรณของวิศวกรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ความรู้เรื่องกฎหมายโรงงาน กฎหมายแรงงาน กฎหมายส่งเสริมการลงทุน กฎหมายพลังงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อม และกฎหมายวิชาชีพวิศวกรรม

IE 214 การเขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-4)
Engineering Drawing

มาตรฐานของงานเขียนแบบ อุปกรณ์เขียนแบบและวิธีใช้ การเขียนตัวอักษร ภาพเพอร์สเปกตีฟ และออโรกราฟิก ภาพตัดและสัณฐาน การบอกขนาด การเขียนแบบงานประกอบ การเขียนภาพออโรกราฟิก การเขียนแบบใช้งาน เส้นตรงและระนาบ การวิเคราะห์วัตถุด้วยเรขาคณิต การใช้วิวช่วย การหมุนรอยตัด การคลี่ การสเก็ตช์ภาพด้วยมือ และการเขียนแบบทางวิศวกรรม 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

IE 215 การบริหารวิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Management

ศึกษาหลักการของการบริหารแบบใหม่ เรียนรู้ถึงการเพิ่มผลผลิต มนุษยสัมพันธ์ ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหามลภาวะ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงาน

วิศวกรรม พื้นฐานทางเศรษฐกิจวิศวกรรม การเงิน การตลาด และการบริหารโครงการ

IE 285 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Mechanics

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ระบบแรง แรงลัพธ์ สมดุล สถิตยศาสตร์ของของไหล จลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง และกฎการเคลื่อนที่ข้อที่สองของนิวตัน

IE 304 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ 3(3-0-6)
Statistical Quality Control

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

การจัดการทางด้านควบคุมคุณภาพโดยอาศัยหลักทางสถิติ เทคนิคการควบคุมคุณภาพต่างๆและการประกันคุณภาพ การออกแบบระบบควบคุมคุณภาพ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม สำหรับการผลิต แผนภาพการควบคุมและตรวจสอบ และมาตรฐานอุตสาหกรรมทางด้านคุณภาพ

IE 306 วิศวกรรมเครื่องมือ 3(3-0-6)
Tools Engineering

การวิเคราะห์ การวางแผน การออกแบบ การผลิต และการนำไปใช้งานเกี่ยวกับเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องตัด เครื่องเจาะ เครื่องมือนำเจาะ และเครื่องมือจับยึดชิ้นงานเมื่อทำงานกับเครื่องมือกลตายส์ สำหรับงานโลหะ งานหล่อ เป็นต้น

IE 307 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Economy

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

การคำนวณความสัมพันธ์ระหว่างค่าของเงินกับเวลา การคิดอัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินต้นเทียบกับปัจจุบัน ค่าเทียบเท่าเงินจ่ายเท่ากันทุกปี การหาอัตราผลตอบแทน อัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อการลงทุน การทดแทนทรัพย์สิน การคิดค่าเสื่อมราคา ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ภาษี และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์

**IE 308 วิศวกรรมความปลอดภัย****3(3-0-6)****Safety Engineering**

การศึกษาลักษณะและวิธีป้องกันอันตรายที่เกิดในการผลิตทางอุตสาหกรรม หลักการควบคุมสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม หลักในการจัดสถานที่ทำงานและโรงงานให้ปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องจักร เครื่องมือกล อุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุ การป้องกันภัยที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย และการรู้อัคคีภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆ ตลอดจนการจราจรภายในโรงงาน

IE 310 การจัดการโครงการอุตสาหกรรม**3(3-0-6)****Industrial Project Management**

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการวางแผนและวิเคราะห์ระบบการดำเนินการ การบริหารโครงการ การควบคุมโครงการ โดยยึดหลักความสำเร็จของโครงการตามกำหนดลักษณะของโครงการเป็นไปตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ และการดำเนินโครงการอยู่ในวงเงินที่กำหนด ตลอดจนเทคนิคต่างๆในการวางแผน เช่น CPM

IE 312 การวิจัยดำเนินงานเบื้องต้น**3(3-0-6)****Operations Research**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 304 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

การใช้การวิจัยดำเนินงานแก้ปัญหาทางวิศวกรรมสมัยใหม่ โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์มาแทนระบบของปัญหา แล้ววิเคราะห์ตัวแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด และนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ประกอบเพื่อการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน การบริหารงานด้วยการใช้เทคนิคต่างๆทางคณิตศาสตร์ เช่น กำหนดการเชิงเส้นตรง การวิเคราะห์เครือข่าย การวิเคราะห์การตัดสินใจ ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบของคงคลัง การจำลองปัญหาและกำหนดการพลวัต

IE 313 การออกแบบโรงงานและระบบอำนวยความสะดวก**3(3-0-6)****Industrial Plant and Facilities Design**

แนวคิดเบื้องต้นของการออกแบบโรงงาน ลักษณะและปัญหาในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์เบื้องต้นในการ

ออกแบบโรงงาน การจัดผังโรงงานตามชนิดของกรรมวิธี ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต การจัดระบบอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภคให้เหมาะสม โดยเน้นเรื่องความปลอดภัยและต้นทุน การขนถ่ายวัสดุ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ประเภทหลักของการบริการและหน้าที่สนับสนุนในโรงงาน

IE 314 การวางแผนการผลิตและการควบคุม**3(3-0-6)****Production Planning and Control**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 205 กรรมวิธีการผลิต

ระบบการผลิต การพยากรณ์ความต้องการและการกำหนดปัจจัยการผลิต เพื่อกำหนดกำลังการผลิต การกำหนดการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบและผลผลิต การจัดการของคงคลัง การจ่ายและตามงานเพื่อให้การผลิตเป็นไปตามแผน การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนการผลิต การติดตามและการรายงาน

IE 315 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ**3(3-0-6)****อุตสาหกรรม****Industrial Project Feasibility Study**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 318 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม

และการทำงานประมาณ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือโครงการอุตสาหกรรม โดยใช้ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม ความรู้ทางการผลิต ความรู้ทางการบริหารวิศวกรรม และความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมอื่นๆ รวมทั้งเรื่องการตลาด เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกโครงการ

IE 318 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม**3(3-0-6)****และการทำงานประมาณ****Industrial Cost Analysis and Budgeting**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 307 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

การจัดการและการบัญชีต้นทุน แนวคิดเรื่องต้นทุนและการจำแนกประเภทต้นทุน รายละเอียดของต้นทุนชนิดต่างๆทางอุตสาหกรรม รายงานงบการเงิน การวิเคราะห์ทางการเงินและการควบคุมงบประมาณ



IE 319 การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Energy Management in Industry**

พลังงานกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาของการใช้พลังงาน การจัดการด้านพลังงาน บทบาทของผู้จัดการด้านพลังงาน สมรรถภาพพลังงานของโรงงาน การตรวจสอบพลังงานของโรงงาน การตรวจสอบด้านไฟฟ้า การตรวจสอบด้านความร้อน การวิเคราะห์พลังงาน การรายงานและบันทึกการใช้พลังงาน เครื่องมือวัดการใช้พลังงาน กรณีศึกษาของการประหยัดพลังงาน การใช้ตารางและรูปในการคำนวณด้านพลังงาน

IE 320 การจัดการเรื่องวัสดุ 3(3-0-6)**Material Managements**

หลักการและวิธีปฏิบัติในการบริหารสินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าคงคลัง เทคนิคในการควบคุมสินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าคงคลังด้วยวิธีต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าคงคลังและการผลิต เน้นที่การให้บริการแก่ลูกค้าโดยไม่กระทบกระเทือนต่อต้นทุนการผลิต

IE 321 วิศวกรรมซ่อมบำรุง 3(3-0-6)**Maintenance Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

การบำรุงรักษาของระบบการผลิตของโรงงาน แนวคิดของการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ความพร้อมใช้และความสามารถในการบำรุงรักษาของระบบ ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เทคโนโลยีการตรวจสอบสภาพ การวางแผนและจัดกำลังการบำรุงรักษา การควบคุมการบำรุงรักษาและระบบในงานบำรุงรักษา องค์การการบำรุงรักษา การบริหารวัฏจักรชีวิต การจัดทำรายงานการบำรุงรักษา การประเมินผลการบำรุงรักษาและตัวชี้วัดที่ใช้

IE 322 วิศวกรรมคุณค่า 3(3-0-6)**Value Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 307 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

วิธีการทางวิศวกรรมคุณค่า การนำวิศวกรรมคุณค่ามาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การบริการและการผลิตเพื่อลดต้นทุนโดยไม่ลดคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ การนำเสนอกรณีศึกษาและทดสอบกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

IE 324 การศึกษาการทำงาน 3(3-0-6)**Work Study**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาการทำงาน การประยุกต์ใช้หลักเศรษฐศาสตร์ การเคลื่อนไหวพฤติกรรมของการขนถ่ายวัสดุ การเคลื่อนที่ของคนงานในบริเวณปฏิบัติงาน การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมประเภทต่างๆ เช่น แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร แผนภูมิกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง แผนภูมิการเดินทาง เพื่อบันทึกข้อมูลการทำงาน สภาพเงื่อนไขและสภาพแวดล้อมการทำงานที่ช่วยเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์งาน การสุ่มงาน การประเมินอัตราเร็วในการทำงาน การกำหนดเวลามาตรฐาน การสร้างข้อมูลมาตรฐาน ระบบเวลาพรีดีเทอร์มิน และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต

IE 325 การจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Industrial Management**

ระบบการบริหารและการจัดการอุตสาหกรรม การปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผน จัดองค์การ การควบคุมการดำเนินการ รวมทั้งศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร ตลอดจนบทบาทของผู้บริหาร ผู้จัดการระดับต่างๆทางอุตสาหกรรม

IE 326 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1(0-3-0)**Industrial Engineering Laboratory**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 205 กรรมวิธีการผลิต

IE 206 วัสดุวิศวกรรม

IE 324 การศึกษาการทำงาน

ปฏิบัติการรายวิชา IE 205 กรรมวิธีการผลิต IE 206 วัสดุวิศวกรรม และ IE 324 การศึกษาการทำงาน

IE 327 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)**Introduction to Information Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 324 การศึกษาการทำงาน

IE 325 การจัดการอุตสาหกรรม

CE 201 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การออกแบบและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์สารสนเทศเบื้องต้นในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในระบบ



สารสนเทศ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศในองค์กร และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ในอุตสาหกรรมต่างๆ

IE 333 การประสานงานและการติดต่อสื่อสาร 3(3-0-6)
Coordination and Communication

ทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการประสานงานและการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม ลักษณะความสำคัญและปัญหาการสื่อสาร การแก้ปัญหาในวงการอุตสาหกรรมและกรณีศึกษา

IE 334 จิตวิทยาอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Industrial Psychology

การนำหลักสำคัญทางจิตวิทยาสังคมและการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์มาประยุกต์ การศึกษาพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรธุรกิจและอุตสาหกรรม การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การคัดเลือกและการบรรจุบุคลากร การฝึกอบรมบุคลากร บทบาทของวัฒนธรรมองค์กร การติดต่อสื่อสาร การโน้มน้าวจิตใจ การออกแบบองค์กร ทักษะ ทักษะและความพึงพอใจในงาน และโครงการความปลอดภัย

IE 335 พฤติกรรมองค์กร 3(3-0-6)
Organizational Behavior

ศึกษาพฤติกรรมของบุคคลในสภาวะแวดล้อมขององค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มต่างๆในองค์กร

IE 336 การจัดการโรงงานและการผลิต 3(3-0-6)
Factory Management and Production

การบริหารโรงงานและการผลิตขนาดย่อม การเลือกสถานที่ พลังงานและเครื่องมือ ชนิดของกระบวนการผลิตและการควบคุม การใช้งบประมาณในการตัดสินใจ และประสานบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆเข้าด้วยกัน

IE 337 ต้นทุนวงจรชีวิต 3(3-0-6)

Life Cycle Cost

การพิจารณาต้นทุนในการดูแลรักษาและต้นทุนในการเลือกกระบวนการ โดยใช้ทฤษฎีต้นทุนวงจรชีวิต ส่วนประกอบของข้อมูลที่ใช้ในต้นทุนวงจรชีวิตและการใช้ต้นทุนวงจรชีวิตเพื่อช่วยการตัดสินใจ

IE 338 การบริหารองค์กรในสภาพแวดล้อม 3(3-0-6)

เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง

**Management in Advanced Manufacturing
Organizational Technology Environment**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 324 การศึกษาการทำงาน

นิยามและรูปแบบของเทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง บทบาทของทรัพยากรมนุษย์ในการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ความเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์และเทคโนโลยีในการทำงาน ลักษณะขององค์กรที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ระบบสังคมเทคนิค กระบวนทัศน์ของระบบสังคมเทคนิค การนำหลักการวิทยาศาสตร์มาใช้ออกแบบการทำงาน การบริหารความเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานและองค์กร จากองค์กรทั่วไปเป็นองค์กรที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง กรณีศึกษาและปัญหาที่พบในองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคมเทคนิคและองค์กร

IE 339 มนุษยสัมพันธ์ในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Human Relation in Industry

ศึกษาสาเหตุของการไม่เข้าใจกันระหว่างผู้บริหารและคนงาน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติและประสิทธิผลในการทำงานของคนงาน หลักความเป็นผู้นำ

IE 341 ระบบอัตโนมัติที่ยืดหยุ่น 3(3-0-6)

Flexible Automation System

ชนิดของระบบอัตโนมัติ เช่น แบบอิเล็กทรอนิกส์ นิวแมติกส์ แบบไฮดรอลิกส์ แบบเครื่องกล แบบโปรแกรม การทำงานของระบบอัตโนมัติ โดยการส่งสัญญาณรับและส่งเพื่อการเคลื่อนไหว และระบบโรงงานที่จะรับระบบอัตโนมัติเข้าทำงานให้เกิดความยืดหยุ่นเหมาะสม



IE 342 การขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6)**Materials Handling**

หลักการและวิวัฒนาการของการขนถ่ายวัสดุในโรงงาน อุปกรณ์การขนถ่ายวัสดุ เช่น รถยก อุปกรณ์ยกและย้าย สายพาน ท่อ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้เหมาะสม ปลอดภัย ประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการผลิต

IE 343 วิศวกรรมบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)**Packaging Engineering**

ความหมาย หน้าที่ และประเภทของบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆที่นิยมใช้ เช่น บรรจุภัณฑ์แก้ว กระดาษ พลาสติก คุณสมบัติของวัสดุต่างๆที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การทดสอบวัสดุและบรรจุภัณฑ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบรรจุภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม เครื่องจักรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ และกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

IE 344 การออกแบบระบบการผลิต 3(3-0-6)**Manufacturing System Design**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 312 การวิจัยดำเนินการเบื้องต้น

หรือ IE 205 กรรมวิธีการผลิต

หรือ IE 325 การจัดการอุตสาหกรรม

แนวคิดและเทคนิคในการออกแบบและปรับปรุงระบบที่มีประสิทธิภาพโดยเน้นการออกแบบทั้งทางองค์กรและทางกายภาพของระบบการผลิตแบบ High Performance การใช้การจำลองปัญหาแบบดิจิทัลในการประเมินระบบทางเลือกต่างๆ

IE 345 วิศวกรรมเครื่องมือวัด 3(3-0-6)**Engineering Instrumentation**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 208 วิศวกรรมไฟฟ้า

หรือ IE 211 กลศาสตร์ของไหล

หรือ IE 209 อุณหพลศาสตร์

หน่วยของการวัด ความผิดพลาดในการวัดและการวิเคราะห์ความผิดพลาด การเปรียบเทียบเครื่องมือวัด การแบ่งชนิดและกลุ่มของเครื่องมือวัด หลักการเกี่ยวกับการวัดและการควบคุม

การวัด และเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการวัดแรง ความเร็ว ไฟฟ้า อุณหภูมิ ความดัน การไหล ระดับ และการวัดวิเคราะห์

IE 351 ตัวแบบความน่าจะเป็นเบื้องต้น 3(3-0-6)**Introduction to Probability Models**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

ทบทวนเรื่องความน่าจะเป็น การคาดการณ์ตามสภาพการณ์ ลูกโซ่มาร์คอฟ การกระจายแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล และแบบปัวส์ซอง ระบบแถวคอยมาร์คอฟ ระบบความน่าเชื่อถือของชิ้นส่วน การประยุกต์ใช้ตัวแบบความน่าจะเป็นในงานซ่อมบำรุง การทดแทนชิ้นส่วน การขนส่ง และระบบคงคลัง

IE 352 การวิจัยการดำเนินงาน 2 3(3-0-6)**Operations Research 2**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 312 การวิจัยดำเนินการเบื้องต้น

ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมและงานบริหาร เทคนิคในการแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น optimization แบบหลายวัตถุประสงค์ กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ การโปรแกรมเชิงตัวเลข โปรแกรมไม่เป็นเชิงเส้น การพยากรณ์ และการวิเคราะห์ความครอบคลุมของข้อมูล

IE 353 ระบบสนับสนุนการผลิต 3(3-0-6)**Production Supporting Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 312 การวิจัยดำเนินการเบื้องต้น

หรือ IE 314 การวางแผนการผลิตและการควบคุม

ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานสนับสนุนการผลิตหรือกระบวนการต่างๆ การสังเคราะห์วิเคราะห์และประยุกต์สิ่งที่เรียนมากับงานจริง ตั้งแต่การสำรวจปัจจัยต่างๆที่ช่วยสนับสนุนการผลิต ไปจนถึงวิธีแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการผลิตดำเนินไปอย่างราบรื่น

IE 354 การจำลองระบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**Computer Systems Simulation**

รายวิชาบังคับก่อน : CE 201 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หรือ IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม



นำเสนอเกี่ยวกับการออกแบบ การโปรแกรม และการวิเคราะห์ทางสถิติ สำหรับการศึกษาการจำลองระบบ รวมถึงประเภทของปัญหาที่สามารถแก้ไขได้อย่างได้ผล โดยวิธีจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ เนื้อหาจะกล่าวถึงทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังของการให้กำเนิดค่าของตัวแปรสุ่มหลายแบบที่พบโดยทั่วไป เทคนิคในการลดความแปรปรวนของค่าประมาณการที่ต้องการ และการวิเคราะห์ทางสถิติของผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลอง การแสดงภาพรวมของการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์เพื่อจำลองระบบ และการจัดทำโครงการงานจำลองระบบจะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

IE 361 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย 3(3-0-6)
แบบประยุกต์

Applied Data and Regression Analysis

การศึกษาและทบทวนสถิติแบบบรรยาย ปัญหาการถดถอยแบบง่ายและแบบหลายตัวแปร ทั้งแบบเชิงเส้นและแบบที่ไม่เป็นเชิงเส้น การถดถอยแบบโพลีโนเมียล การถดถอยแบบสเตปไวส์ หลักการของความสัมพันธ์ร่วม การทดสอบสมมติฐานและการนำไปใช้งานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

IE 362 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติหลายตัวแปร 3(3-0-6)
Multivariate Quality Control

การศึกษาการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติหลายตัวแปร แผนภูมิควบคุมคุณภาพหลายตัวแปร การศึกษาความสามารถของกระบวนการกรณีหลายตัวแปร แผนการสุ่มตัวอย่างหลายตัวแปร การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ส่วนประกอบกับการควบคุมคุณภาพหลายตัวแปร

IE 363 วิธีการทางสถิติหลายตัวแปร 3(3-0-6)
Multivariate Statistical Method

คุณสมบัติของเวกเตอร์และเมตริกซ์ของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงปกติหลายตัวแปร การทดสอบไฮเทิลลิงสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบและการวิเคราะห์ปัจจัย

IE 364 เทคนิคการพยากรณ์ 3(3-0-6)

Forecasting Techniques

การวิเคราะห์หอนุกรมเวลา การพยากรณ์โดยวิธีปรับให้เรียบและวิธีการแบ่งส่วน การพยากรณ์จากรูปแบบถดถอย การพยากรณ์โดยวิธีของบ็อกซ์และเจนกินส์ ความแม่นยำของวิธีการพยากรณ์ และการเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม

IE 365 การจัดการคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Quality Management

รายวิชาบังคับก่อน : IE 304 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

การนิยามคุณภาพ ปรัชญาและแนวความคิดในการจัดการคุณภาพ การสร้างระบบงานด้านคุณภาพ การจัดการคุณภาพสมัยใหม่ การดำเนินการและการบริหารกิจกรรมกลุ่มคิซึ การควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร

IE 366 การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Experimental Designs

รายวิชาบังคับก่อน : IE 204 ความน่าจะเป็นและสถิติวิศวกรรม

หลักการพื้นฐานของการออกแบบการทดลอง ขั้นตอนการออกแบบการทดลอง การเปรียบเทียบค่าทางสถิติของประชากร 2 กลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน แผนการทดลองแบบมีผลกระทบเพียงตัวเดียว แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์และลาตินสแควร์ การทดลองแบบแฟคทอเรียล การทดลองแบบแฟคทอเรียลที่ทุกปัจจัยมี 2 ระดับ การทดลองแบบแฟคทอเรียลทำเพียงบางส่วนในหนึ่งซ้ำ

IE 371 การยศาสตร์ 3(3-0-6)
Ergonomics

รายวิชาบังคับก่อน : IE 324 การศึกษาการทำงาน

กายวิภาคศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์ ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน สรีรวิทยาในการทำงาน การออกแบบเก้าอี้งาน สถานการณ์งานและการออกแบบงาน การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน การออกแบบเครื่องมือ งานยศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร



IE 372 การออกแบบสภาพแวดล้อมการทำงาน 3(3-0-6)
Design of Working Environment

รายวิชาบังคับก่อน : IE 324 การศึกษาการทำงาน

นิยาม การวัด และผลกระทบของปัจจัยต่างๆในการทำงาน ได้แก่ แสงสว่าง สี เสียง อุณหภูมิ ความชื้น การปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน การออกแบบสภาพการทำงาน โรคที่เกิดจากการทำงานผิดวิธี การควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์ ช่วยการทำงาน

IE 381 วิศวกรรมระบบความร้อน 3(3-0-6)
Thermal System Engineering

รายวิชาบังคับก่อน : IE 209 อุณหพลศาสตร์

วัฏจักรความร้อน วัฏจักรความเย็น การวิเคราะห์อะเวลละบิลิตีของระบบความร้อน วัฏจักรกังหันก๊าซ การนำความร้อนทั้งกลับมาใช้ และระบบ Cogeneration

IE 382 วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ 3(3-0-6)
Solar Engineering

รายวิชาบังคับก่อน : IE 209 อุณหพลศาสตร์

หรือ IE 319 การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม

แสงอาทิตย์และการแผ่รังสีอาทิตย์ การวัดรังสีอาทิตย์ การถ่ายเทความร้อนเกี่ยวกับระบบพลังงานแสงอาทิตย์ แผงรับรังสีอาทิตย์แบบแผ่นราบ แผงรับรังสีอาทิตย์แบบรวมรังสี การใช้เครื่องมือวัดรังสีอาทิตย์ การทดสอบแผงรับรังสีอาทิตย์แบบทำอากาศร้อน

IE 383 การถ่ายเทความร้อน 3(3-0-6)
Heat Transfer

รายวิชาบังคับก่อน : IE 209 อุณหพลศาสตร์

การถ่ายเทความร้อนโดยการนำ สภาพการถ่ายเทความร้อนอย่างสม่ำเสมอ การพาความร้อนแบบอิสระ การพาความร้อนแบบบังคับ คุณสมบัติของการดูดกลืนและการกระจายพลังงานของวัตถุดำ การแผ่รังสีความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

IE 384 การจัดการพลังงานในอาคาร 3(2-2-5)
Energy Management in Building

รายวิชาบังคับก่อน : IE 319 การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม

การใช้พลังงานในอาคาร การจัดการด้านระบบไฟฟ้าในอาคาร การคำนวณหาภาระของระบบปรับอากาศในอาคาร การลดภาระความร้อนในอาคารแบบ Active การลดภาระความร้อนในอาคารแบบ Passive การคำนวณเศรษฐศาสตร์พลังงานของอาคาร หลักการและการวัดการใช้พลังงานและอุปกรณ์พลังงานต่างๆ การหาค่า OTTV และ RTTV ในอาคาร การหาค่า EER ของระบบปรับอากาศ

IE 385 การจัดการพลังงานทดแทน 3(3-0-6)
Renewable Energy Management

นิยามและการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน เช่น พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ การใช้แอลกอฮอล์เป็นพลังงานทดแทนและสารเพิ่มค่าอ็อกเทน พลังงานนิวเคลียร์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ในระดับชาติและระดับนานาชาติ

IE 390 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Special Topics in Industrial Engineering

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ทางด้านต่างๆ ของวิศวกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรมสาขาที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

IE 401 การฝึกงานทางวิศวกรรม* -(0-35-0)
Engineering Practices

ฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งเกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

หมายเหตุ *นักศึกษาที่จะฝึกงานได้ จะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 90 หน่วยกิต หรือเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยก่อนออกฝึกงานจะต้องเข้ารับการปฐมนิเทศที่ภาควิชาจัดชั้น

**IE 428 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 1(0-3-6)****Industrial Engineering Projects 1**

การเข้าร่วมกิจกรรมอภิปรายกลุ่มทางวิชาการของภาควิชาในหัวข้อต่างๆที่สนใจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยสำหรับการทำโครงการ การทำวิทยานิพนธ์ และการศึกษาต่อในระดับสูง หรือใช้เป็นวิชาชีพต่อไปในอนาคต

IE 429 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 3(0-9-6)**Industrial Engineering Projects 2**

รายวิชาบังคับก่อน : IE 428 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1

การจัดทำโครงการที่สนับสนุนการนำหลักวิชาของวิศวกรรมอุตสาหกรรม ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรม หรือทำให้ค้นพบหลักการ ทฤษฎี ข้อสรุป หรือความจริงเกี่ยวกับหลักวิชาของวิศวกรรมอุตสาหกรรม ที่จะเป็นประโยชน์ด้านการศึกษาต่อไป

IL**IL 103 สารสนเทศเพื่อการค้นคว้า 1(1-2-4)****Information for Research**

ความหมายของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ ประเภทแหล่งสารสนเทศ ส่วนประกอบของทรัพยากรสารสนเทศ การจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ สารสนเทศที่ใช้ในการอ้างอิงสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าและทำรายงาน ชนิดและส่วนประกอบของรายงาน การเขียนเชิงอรรถ การอ้างอิงและบรรณานุกรม

IM**IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6)****Operations and Production Management**

แนวคิดพื้นฐานและความสำคัญของการจัดการการผลิตและการดำเนินงาน การออกแบบและการบริหารจัดการระบบการผลิตและการดำเนินงาน โดยศึกษาหลักการ วิธีการ และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการทำธุรกิจสมัยใหม่ ที่มีผลต่อภาคการผลิต

และการบริการ การวัดผลผลิตภาพ การจัดการโครงการ การพยากรณ์ การจัดการคุณภาพ กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งสถานประกอบการ กลยุทธ์ กระบวนการและการวางแผนกำลังการผลิต กลยุทธ์การวางแผนสถานประกอบการ การจัดการโซ่อุปทานและสินค้าคงคลัง รวมถึงการจัดตารางการผลิตและการดำเนินงานระยะสั้น

IM 302 จิตวิทยาอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Industrial Psychology**

มีนักศึกษาพื้นฐานทางจิตวิทยาอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้หลักการทางด้านจิตวิทยาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม ความแตกต่างระหว่างบุคคล บุคลิกภาพ แนวทฤษฎีแรงจูงใจต่างๆ กระบวนการจูงใจ ช่วยกำลังใจในการทำงาน ความพึงพอใจการปฏิบัติงานในองค์กร การสื่อสาร การวิเคราะห์การติดต่อสื่อสาร จิตวิทยาการสร้างสัมพันธภาพในงาน ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนางาน การสร้างและพัฒนาทีมงาน การประสานงาน การประยุกต์ทฤษฎีนวัตกรรมและหลักการใหม่ๆ เช่น องค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการความรู้เพื่อใช้แก้ปัญหาทางด้านจิตวิทยาอุตสาหกรรม ตลอดจนจริยธรรมในการบริหารงานธุรกิจอุตสาหกรรม

IM 305 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)**Production Planning and Control**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

ความสำคัญของการวางแผนและควบคุมการผลิต การพยากรณ์เพื่อการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการปัจจัยที่ใช้ผลิต การจัดตารางการผลิต การมอบหมายงานและการจัดลำดับงาน การจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพ การควบคุมการผลิต การวัดประสิทธิภาพการผลิต เพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตทางอุตสาหกรรม

IM 306 ระบบและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Manufacturing Systems and Processes**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุเครื่องกลโรงงาน ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม รูปแบบขั้นตอน และเทคนิคการผลิต ความแตกต่างและผลลัพธ์ที่



ได้จากกรรมวิธีการผลิต ประเภทและหลักการของระบบการผลิตแบบต่างๆ แนวคิดความสูญเสียเปล่า ทฤษฎีของข้อจำกัด เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในระบบการผลิตแต่ละประเภท และการวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวทางอุตสาหกรรมการผลิต

IM 307 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) Product Design and Development

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน
วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ขั้นตอนการวิจัยกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้างสรรค์แนวคิดผลิตภัณฑ์ เทคนิคการออกแบบผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ แนวโน้มการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต การวิเคราะห์วิศวกรรมคุณค่าเพื่อลดต้นทุนการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรทางปัญญา

IM 308 ระบบการจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) Quality Management Systems

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน
แนวคิดและทฤษฎีการจัดการคุณภาพ โครงสร้างองค์การคุณภาพ การตรวจสอบและการวัดคุณภาพระบบการผลิต การทดสอบคุณภาพและการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น การจัดการคุณภาพรวม กลุ่มคุณภาพ ระบบการจัดการคุณภาพ การประกันคุณภาพ การกำหนดระดับคุณภาพสินค้าและบริการ ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ เทคนิคและวิธีการสมัยใหม่ในการควบคุมคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ มาตรฐานคุณภาพสินค้าและบริการระหว่างประเทศ

IM 310 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการระบบอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Computer Application in Industrial System Management

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน
IT 208 ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการระบบอุตสาหกรรมด้านต่างๆ ได้แก่ การออกแบบ การประเมินแบบ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การควบคุมเครื่องมือเครื่องจักร และกระบวนการผลิต การขนถ่าย การควบคุมสินค้าคงคลัง การควบคุมคุณภาพ การจำลองสถานการณ์ในรูปแบบต่างๆ ฐานข้อมูลในอุตสาหกรรม

IM 311 การจัดการโครงการทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Industrial Project Management

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน
หลักการและวิธีการปฏิบัติในการจัดการและบริหารโครงการอุตสาหกรรม การกำหนดโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์ทางเทคนิค การวิเคราะห์ความเสี่ยง การศึกษาเปรียบเทียบการลงทุน การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนในการลงทุนของโครงการอุตสาหกรรม การวางแผนและควบคุมโครงการ โครงสร้างแยกย่อยของงาน (WBS) การจัดองค์กรแบบโครงการ การทำแผนกำหนดเวลาแบบ PERT/CPM การปฏิบัติโครงการและการปิดโครงการ

IM 312 การจัดการความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Safety, Health and Environment Management

พื้นฐานแนวคิดในการจัดการความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม การนำหลักการบริหารมาใช้ในงานความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม กฎหมายและมาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม กองทุนเงินทดแทน หลักการป้องกัน วิเคราะห์และประเมินอุบัติเหตุ การตรวจความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม รวมถึงกิจกรรมสนับสนุนงานความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม

IM 313 การจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Supply Chain Management

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน
หลักการพื้นฐานและแนวคิดโซ่อุปทาน ศึกษากระบวนการทางธุรกิจในลักษณะของโซ่อุปทาน เริ่มตั้งแต่การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดหาและการจัดซื้อ การจัดการวัสดุและสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิตและระบบการผลิต การจัดส่งและกระจายสินค้าไปยังลูกค้า ศูนย์กระจายสินค้า การจัดการโลจิสติกส์ ตัวแทนด้านโลจิสติกส์ การวางแผนทรัพยากรองค์การและดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการวิเคราะห์กรณีศึกษา

**IM 316 การจัดการอุตสาหกรรมสัมพันธ์ 3(3-0-6)****Industrial Relations Management**

วิวัฒนาการทางด้านอุตสาหกรรมสัมพันธ์ บทบาทของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง การเจรจาต่อรอง การไกล่เกลี่ย การชี้ขาด การระงับข้อพิพาท แรงงานในรูปแบบต่างๆ การแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรมสัมพันธ์ ศาลแรงงาน และการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง

IM 318 การศึกษาและการปรับปรุงการทำงาน 3(3-0-6)**Work Study and Improvement**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

การศึกษาวิธีการทำงาน การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา แผนภูมิการทำงานแบบต่างๆ เทคนิคการวัดผลงาน การปรับปรุงการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในการทำงานทั้งในโรงงานอุตสาหกรรม งานบริการ และสำนักงาน เพื่อลดความสูญเสียและสูญเสียเปล่าจากการทำงาน

IM 319 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Environmental Impacts of Industry**

ศึกษาผลกระทบของกิจกรรมภายในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและระดับสากล เช่น ปัญหาโลกร้อน ปัญหามลพิษทางน้ำ เป็นต้น ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญของระบบนิเวศวิทยา การพัฒนาแบบยั่งยืน เทคโนโลยีการผลิตแบบสะอาด กฎหมายและข้อบังคับสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ISO 14000, EMAS, TEQM

IM 320 การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-6)**Innovation and Technology Management**

ความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยี นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม การวางแผนเทคโนโลยี การรับและการถ่ายโอนเทคโนโลยี การวิเคราะห์และการตัดสินใจ จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและสังคม

IM 321 การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Industrial Cost Analysis and Control**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

โครงสร้าง ประเภท และความสำคัญของต้นทุนอุตสาหกรรม เพื่อนำไปใช้สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ การเปรียบเทียบต้นทุนจริงและต้นทุนมาตรฐานเพื่อพิจารณาความแปรปรวนที่เกิดขึ้น ซึ่งนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดทำงบประมาณเพื่อควบคุมต้นทุน

IM 322 การจัดการอุตสาหกรรมบริการ 3(3-0-6)**Service Industrial Management**

แนวคิด ความหมาย และลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมบริการ ประเภทของอุตสาหกรรมบริการ บทบาทของอุตสาหกรรมบริการกับการพัฒนาประเทศ กลยุทธ์ในการจัดการอุตสาหกรรมบริการ แต่ละประเภท การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของอุตสาหกรรมบริการ ประเภทต่างๆ การเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า รวมถึงการปรับตัว การวางแผน และการพัฒนาธุรกิจอย่างเหมาะสม คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมบริการ วิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษาจากตัวแบบธุรกิจจริง โดยอาศัยหลักการที่ได้เรียนรู้มา รับฟังการบรรยายพิเศษจากผู้ประกอบการตรง และ/หรือดูงานจากสถานประกอบการจริง

IM 402 สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**Service in Industrial Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

อภิปรายสภาพข้อเท็จจริง สถานการณ์ และปัญหาโดยรวมของการจัดการอุตสาหกรรม โดยอาศัยประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมในปัจจุบันเป็นกรณีศึกษาหลัก นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการจัดการอุตสาหกรรมต่อชั้นเรียน ประเมินแนวโน้มในอนาคตทางการจัดการอุตสาหกรรม โดยอาศัยหลักการ และแนวคิดทางการจัดการอุตสาหกรรมและปัจจัยแวดล้อมเป็นข้อพิจารณา และรับฟังการบรรยายพิเศษจากผู้ประกอบการตรง



**สังคมสารสนเทศและความรู้****3(3-0-6)****Information and Knowledge Society**

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสารสนเทศและความรู้ สังคมสารสนเทศ สังคมจริงและสังคมเสมือนจริง เครือข่ายสังคม ทฤษฎีการสื่อสาร การสื่อสารทางวิชาการ โครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ การถ่ายทอดสารสนเทศ วิชาชีพสารสนเทศ สมาคมวิชาชีพ ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับสารสนเทศ

IN 202 การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ**3(3-0-6)****Information Resource Development**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับวงจรชีวิตของสารสนเทศ นโยบายกระบวนการ และทักษะในการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ การคัดเลือก การจัดหา การจำหน่ายออก การบำรุงรักษา และการประเมินทรัพยากรสารสนเทศ การศึกษาความต้องการของผู้ใช้

IN 203 การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ**3(1-2-6)****Information Resource Organization**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

ทฤษฎีและกระบวนการในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการค้นคืน หลักการทำรายการ การวิเคราะห์หัวเรื่อง การจัดหมวดหมู่ การจัดประเภททรัพยากรสารสนเทศ ทั้งในสภาพแวดล้อมสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานและเครื่องมือต่างๆ

IN 204 การบริการสารสนเทศ**3(3-0-6)****Information Services**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

แนวคิด หลักเกณฑ์ และกระบวนการ เกี่ยวกับบริการสารสนเทศและการจัดบริการสารสนเทศ ในสภาพแวดล้อมทางสารสนเทศที่หลากหลาย ผู้ใช้และพฤติกรรมสารสนเทศ แหล่งบริการสารสนเทศ ประเภทของบริการ การส่งเสริมการใช้บริการ กลยุทธ์การตลาดสารสนเทศ

IN 205 การบริหารศูนย์สารสนเทศและความรู้**3(3-0-6)****Information and Knowledge Center****Administration**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

การประยุกต์ทฤษฎีการจัดการองค์กรในการบริหารศูนย์เอกสารและความรู้ ในบริบทที่เป็นพลวัตทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี องค์กรและพฤติกรรมองค์กร การกำหนดนโยบาย การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ความเป็นผู้นำ การบริหารงบประมาณ การบริหารทรัพยากรบุคคล องค์กรแห่งการเรียนรู้

IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ**3(2-2-6)****ICT for Information Work**

องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ ระบบฐานข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานสารสนเทศ ผลกระทบจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้ประโยชน์จากไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

IN 207 การค้นคืนสารสนเทศ**3(2-2-6)****Information Retrieval**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

แนวคิด เทคนิค และวิธีพื้นฐาน เกี่ยวกับระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ เทคโนโลยีและมาตรฐานในการค้นคืนสารสนเทศ การวิเคราะห์สารสนเทศและตัวแทนสารสนเทศ การค้นคืนสารสนเทศออนไลน์ มัลติมีเดีย และไฮเปอร์เท็กซ์ ผู้ใช้และพฤติกรรมการค้นคืนสารสนเทศ การประเมินระบบค้นคืนสารสนเทศ

IN 208 การจัดการความรู้และนวัตกรรม**3(3-0-6)****Knowledge Management and Innovation**

แนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในองค์กร วิธีที่องค์กรสร้าง แสวงหา จัดระบบ แบ่งปัน และใช้ความรู้เพิ่ม ความสำเร็จขององค์กรในการแข่งขัน ความคิดสร้างสรรค์ การจัดการนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยีในการจัดการความรู้

**IN 301 การจัดทำบรรณานุกรมและสารบัญ** 3(1-2-6)**Indexing and Abstracting**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

หลักการและมาตรฐานในการทำบรรณานุกรมและสารบัญ
วิธีทำบรรณานุกรมและสารบัญเอกสาร ในรูปสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์
การควบคุมคำศัพท์ บรรณานุกรมประเภทต่างๆ คุณภาพบรรณานุกรมและ
สารบัญ บริการบรรณานุกรมและสารบัญ

IN 302 สิ่งพิมพ์และธุรกิจการพิมพ์ 3(3-0-6)**Printed Materials and Publishing Business**

แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการผลิต ธุรกิจการพิมพ์
การจัดพิมพ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

IN 303 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ**Library Automation Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

แนวคิด วิธีการ การประเมิน และการใช้ระบบห้องสมุด
อัตโนมัติ ลักษณะพื้นฐาน ข้อกำหนดและหน้าที่ของระบบย่อย เช่น
การจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ การทำรายการ การสืบค้นข้อมูล การ
ควบคุมวารสาร การยืม/คืนทรัพยากรสารสนเทศ ตลอดจนระบบรวม

IN 304 ห้องสมุดดิจิทัล 3(3-0-6)**Digital Libraries**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

พัฒนาการของห้องสมุดดิจิทัล ประเด็นสำคัญ ปัญหา
และแนวทางเกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัล ประเภทของห้องสมุดดิจิทัล
ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบ การจัดบริการ การเข้าถึง
การใช้ และการประเมินห้องสมุดดิจิทัล ประเด็นทางสังคม เศรษฐกิจ
กฎหมาย และเทคโนโลยี โครงการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญเกี่ยวกับ
ห้องสมุดดิจิทัล

IN 305 กฎหมายและจริยธรรมในงานสารสนเทศ 3(3-0-6)**Law and Ethics in Information Work**

ประเด็น ปัญหา การวิเคราะห์เรื่องจริยธรรม แนวปฏิบัติ
ด้านกฎหมายและจริยธรรมในงานสารสนเทศ แนวคิดเรื่องทรัพย์สิน
ทางปัญญา ความสำคัญของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา
การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายลิขสิทธิ์ เสรีภาพทางปัญญา
ทรัพย์สินทางปัญญาแบบต่างๆ โอเพ่นซอร์ส คอมมอนครีเอทีฟ
การใช้ข้อมูลจริยธรรม พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร สิทธิส่วนบุคคล
สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายสารสนเทศ จริยธรรมในวิชาชีพและ
กรณีศึกษา

IN 306 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการสารสนเทศ 3(2-1-6)**Research Methods in Information Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยด้านการจัดการสารสนเทศ
ประเภทของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย
ระเบียบวิธีวิจัย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
และการรายงานผลการวิจัย

IN 307 การพิมพ์ดิจิทัล 3(2-2-6)**Digital Printing**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล มาตรฐานการแทนสื่อ
ดิจิทัลแบบต่างๆ การออกแบบ การสร้าง การประเมินผลสื่อดิจิทัล
และโปรแกรมสำเร็จรูปในการผลิตสื่อดิจิทัล

IN 308 การประยุกต์เว็บเพื่องานสารสนเทศ 3(2-2-6)**Web Applications for Information Work**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

เทคโนโลยีพื้นฐานของเว็บ เว็บเบราว์เซอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์
การออกแบบ การพัฒนา การบริหาร การจัดการเว็บไซต์ โปรแกรม
ประยุกต์ และการประยุกต์ใช้เว็บเพื่องานสารสนเทศพัฒนาการ
เว็บรุ่นใหม่



IN 309 การประยุกต์เว็บเซอร์วิสเพื่องานสารสนเทศ 3(2-2-6)**Web Service for Information Work**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

IN 308 การประยุกต์เว็บเพื่องานสารสนเทศ

พัฒนาการการประยุกต์เว็บ โปรโตคอลและมาตรฐาน การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนวคิด ทฤษฎี มาตรฐาน เครื่องมือ ความมั่นคง และการนำระบบเว็บเซอร์วิสไปใช้อย่างเหมาะสม

IN 310 การจัดการฐานข้อมูลสำหรับศูนย์สารสนเทศ 3(2-2-6)**Database Management for Information****Centers**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

ระบบฐานข้อมูล สำหรับศูนย์สารสนเทศ การออกแบบ และการสร้างฐานข้อมูลในงานสารสนเทศ ระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสำรองข้อมูล และความมั่นคงของฐานข้อมูล

IN 311 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(3-0-6)**Internet Technology**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต รูปแบบ การส่งผ่านข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่าย การใช้อินเทอร์เน็ตเป็น ฐานการทำงาน รูปแบบการใช้งานสมัยใหม่ มาตรฐานสำคัญ ในการประยุกต์บนอินเทอร์เน็ต การบริหารและความมั่นคงของ เครือข่าย การสร้างแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ต

IN 312 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-1-6)**Information System Analysis and Design**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

องค์กรและระบบสารสนเทศ บทบาทของนักวิเคราะห์ ระบบ วงจรการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

IN 313 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**Information Technology Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

การกำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดการฮาร์ดแวร์

ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย การบริหารโครงการ การรักษาความปลอดภัย การควบคุมดูแล การประเมินผล เทคโนโลยีสารสนเทศ ในองค์กร

IN 321 สารสนเทศทางธุรกิจ 3(3-0-6)**Information in Business**

ประเภทของสารสนเทศทางธุรกิจ แหล่งผลิต เผยแพร่

และจำหน่ายสารสนเทศ แหล่งบริการสารสนเทศทางธุรกิจ การวิเคราะห์และปรุงแต่งสารสนเทศทางธุรกิจ

IN 322 การจัดการเอกสาร 3(3-0-6)**Document Management**

แนวคิดและทฤษฎี เทคนิค และวิธีการจัดการเอกสาร

การจัดการหน่วยงานเอกสาร การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการ เอกสาร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเอกสาร แนวโน้มรูปแบบการใช้และจัดการเอกสารดิจิทัล

IN 323 การจัดการธุรกิจสารสนเทศ 3(3-1-6)**Information Business Management**

แนวคิดและทฤษฎีทางด้านธุรกิจสารสนเทศ การจัด

องค์กรธุรกิจสารสนเทศ การจัดบริการสารสนเทศเชิงพาณิชย์ และ การตลาดสารสนเทศ

IN 324 การจัดการระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)**Information Systems Management**

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ การ

กำหนดนโยบาย การวางแผน การพัฒนา การประเมินระบบสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อศูนย์สารสนเทศ

**IN 325 การออกแบบและพัฒนาสื่อประสม 3(2-2-6)****Multimedia Design and Development**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

IN 307 การพิมพ์ดิจิทัล

ลักษณะและประเภทของสื่อประสม โปรแกรมสำเร็จรูปในการผลิตสื่อประสม การสร้างข้อความ ภาพถ่าย ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์และรูปแบบการให้บริการสื่อประสม

IN 401 การสัมมนาทางการจัดการสารสนเทศ 3(1-2-6)**Seminar in Information Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IN 201 สังคมสารสนเทศและความรู้

IN 206 ไอซีทีเพื่องานสารสนเทศ

วิเคราะห์ นำเสนอ และอภิปราย ประเด็นปัญหาปัจจุบันด้านการจัดการสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในวิชาชีพ

IN 402 การฝึกงาน 3(250 ชั่วโมง)**Practicum**

นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 ต้องฝึกงานภาคปฏิบัติในศูนย์สารสนเทศหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนชั่วโมงรวมการฝึกงานไม่น้อยกว่า 250 ชั่วโมง มีการสัมมนาอภิปราย ประเมินผลและรายงาน

IT**IT 206 สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)****Electronic Office**

พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การทำงานและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานสำนักงาน การฝึกปฏิบัติโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดการงานสำนักงาน ได้แก่ การประมวลผลค่า การนำเสนองาน การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การจัดทำฐานข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต ในการค้นหาข้อมูล และการรับส่ง E-mail

IT 207 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-6)**Electronic Business**

ศึกษาแนวโน้มการทำธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบงานทางอิเล็กทรอนิกส์ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล กลยุทธ์การสร้างระบบงานทางอิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์การใช้งาน การวางแผนและการพัฒนาระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์การประยุกต์ใช้งาน

IT 208 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3(2-2-6)**Introduction to E-Transactions**

ทักษะเบื้องต้นในการจัดทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผลค่า การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล การรับส่ง e-mail และการสร้างเว็บไซต์ เป็นต้น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

IT 210 เทคโนโลยีสารสนเทศ 4(3-2-6)**Information Technology**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อชีวิตปัจจุบัน พื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการจัดเก็บข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอนาคตและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ เช่น HTML, CSS ในการจัดทำสารสนเทศ

IT 211 หลักการจัดการองค์การ 3(3-0-6)**Principle of Organization Management**

แนวคิดเกี่ยวกับ พันธกิจ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และมิติขององค์การ วิวัฒนาการทางด้านการจัดการ ศึกษากระบวนการจัดการ การวางแผนกระบวนการ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การจัดองค์การ การออกแบบองค์การ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสั่งการ ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร การติดต่อสื่อสาร



การบริหารความขัดแย้ง การบริหารการเปลี่ยนแปลง การควบคุม การติดตาม การประเมินผล การปลูกฝังแนวคิดด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าและการจัดการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

IT 213 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(3-0-6) Data Communications and Networking

พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบพื้นฐานของเครือข่าย สถาปัตยกรรมเครือข่าย การเชื่อมต่อระหว่างระบบเปิด (OSI) รูปแบบมาตรฐานของการสื่อสารข้อมูล สายสัญญาณและสื่อไร้สาย มาตรฐานและองค์ประกอบมาตรฐาน เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย เครือข่ายท้องถิ่น เครือข่ายท้องถิ่นแบบเสมือน เครือข่ายไร้สาย ระบบการส่งสัญญาณของเครือข่ายบริเวณกว้าง เทคโนโลยีเครือข่ายบริเวณกว้าง เครือข่ายความเร็วสูง โปรโตคอลพื้นฐานบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โปรโตคอลย่อยต่างๆ ในชุดของโปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี

IT 217 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-6) Data Structures

รายวิชาบังคับก่อน : IT 223 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ศึกษาโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานต่างๆ และโครงสร้างข้อมูลแบบ Array, Stack, Queue, List และ Tree การจัดสรรเนื้อที่ของแหล่งจัดเก็บข้อมูล ขั้นตอนอัลกอริธึมพื้นฐานที่ใช้กับโครงสร้างข้อมูล เทคนิคการเรียงลำดับข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เซ็ต ตารางแฮช กราฟ ปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ

IT 219 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-6) Database Systems

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล รูปแบบฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น แบบข่ายงาน แบบเชิงสัมพันธ์และแบบเชิงวัตถุ ภาษาจัดการฐานข้อมูล พืชคณิตสัมพันธ์ แคลคูลัสสัมพันธ์ กระบวนการนอร์มอลไลซ์ และโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์กับภาษา SQL

IT 221 โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Organization

ลักษณะของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง ระบบ I/O ลำดับชั้นของหน่วยความจำ โครงสร้างระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำและหน่วยความจำสำรอง การจัดสรรทรัพยากรภายในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบแฟ้มข้อมูล ระบบหน่วยประมวลผลหลายตัว และการสื่อสารระหว่างกระบวนการ การศึกษาดูตัวอย่างระบบปฏิบัติการในระบบคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ

IT 222 แนวคิดการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Programming Concepts

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา ขั้นตอนวิธีสำหรับการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ประเภทข้อมูลเบื้องต้น การดำเนินการในระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา เช่น ฟังก์ชัน แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง แนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ แนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์

IT 223 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4(3-2-6)

Computer Program Development

การแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาโปรแกรมระดับสูง ข้อมูลและชนิดของข้อมูล ตัวแปรและค่าคงที่ ข้อความสั่งกำหนดค่า โครงสร้างควบคุมและเงื่อนไข การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน แกลลลำดับ การจัดการแฟ้มข้อมูล และการเขียนโปรแกรมเวียนเกิด ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง เช่น ภาษาจาวา

IT 224 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Mathematics for Information Technology

ศึกษาโครงสร้างเบื้องต้น เช่น ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ และเซต ตรรกศาสตร์พื้นฐาน พืชคณิตบูลีน การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ เช่น การพิสูจน์เบื้องต้น การพิสูจน์โดยอุปนัยและการเวียนเกิด ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น พื้นฐานการนับ เช่น คณิตศาสตร์เชิงการจัดและความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีความน่าจะเป็น ทฤษฎีกราฟ

**IT 225 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)****Human-Computer Interaction**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การประเมินซอฟต์แวร์โดยใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง การออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ในการร่วมทำงานและการสื่อสาร

IT 226 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 1 3(2-2-6)**Web Applications Development 1**

ประโยชน์และความสำคัญของการสร้างเว็บ เว็บไซต์ประเภทต่างๆ ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ การเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานในส่วนเครื่องรับบริการ (Web client) หลักการในการติดตั้งเครื่องเพื่อทำเป็นเครื่องบริการเว็บ (web server) การทำงานในลักษณะของ Dynamic Webpage ในส่วนเครื่องบริการเว็บ การรับส่งค่าระหว่างผู้ใช้และเครื่องบริการเว็บ การสร้างฐานข้อมูลเพื่อทำงานบนเว็บ การเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลบนเว็บ

IT 302 การออกแบบและบริหารระบบเครือข่าย 3(2-2-6)**Network Design and Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 213 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร ปฏิบัติการเครือข่ายที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ทั้งที่เป็นต้นฉบับแบบเปิด (open source) และต้นฉบับแบบไม่เปิด เช่น Windows, Unix ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้แบบอ้างอิง ของการบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บริการหลักของระบบปฏิบัติการเครือข่าย เครื่องบริการและการให้บริการ บริการไดเรกทอรี การจัดการบัญชีผู้ใช้ การกำหนดสิทธิ การจัดการทรัพยากร การจัดการงานพิมพ์ การทำสื่อกี๊ควตา การติดตั้งและการเชื่อมต่อบริการด้านเครือข่ายให้เครื่องบริการ เช่น Web Server, FTP Server, DNS Server, DHCP Server, Mail Server การจัดการและวัดประสิทธิภาพของเครือข่าย การใช้เครื่องมือในการบริหารและจัดการเครือข่าย การจัดการด้านความมั่นคงในเครือข่าย

IT 305 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหาร 3(3-0-6)**Information Systems for Management**

ความรู้ทางด้านระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ลักษณะข้อสนเทศสำหรับการบริหารในระดับต่างๆ เทคนิคและการบริหารที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวประมวลผลสารสนเทศ เครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจ และตัวเชื่อมระหว่างการจัดการกับองค์การ

IT 306 การบริหารโครงการทางด้านเทคโนโลยี 3(3-0-6)**สารสนเทศ****Information Technology Project Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 212 เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักของกลยุทธ์ในการจัดการโครงการ วงจรชีวิตของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ธรรมชาติของเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ส่วนสำคัญต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ เช่น สิ่งแวดล้อมของโครงการ การจัดการคณะทำงาน การจัดการเวลาและทรัพยากรของโครงการ

IT 307 ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)**Software Development Methodology**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 217 โครงสร้างข้อมูล

วงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิกฤตซอฟต์แวร์ กระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ แบบจำลองน้ำตก แบบจำลองสไปรอล แบบจำลองพหุกรรม การวางแผนการคิดราคาการพัฒนาซอฟต์แวร์

IT 309 เทคโนโลยีสื่อประสม 3(3-0-6)**Multimedia Technology**

ระบบสื่อประสมเบื้องต้น ประเภทของข้อมูลสื่อประสม การได้มาและการสร้างสื่อประสม การประมวลผลข้อมูลสื่อประสม การส่งผ่านข้อมูลสื่อประสม รูปแบบไฟล์ข้อมูลสื่อประสมและอุปกรณ์เก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูลสื่อประสม การประยุกต์ใช้งานสื่อประสม



IT 310 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง**3(3-0-6)****Advanced Database Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 219 ระบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลขั้นสูงและการป้องกันข้อมูลขั้นสูง โมเดลเค้าร่างเชิงหลักการ การเปลี่ยนสถานะจากโมเดลเค้าร่างเชิงหลักการเป็นโครงสร้างข้อมูลทางตรรกะ การฟื้นฟูสภาพฐานข้อมูล การใช้แฮชเพจ การบริหารบัฟเฟอร์ วิธีการควบคุมภาวะพร้อมกัน แบบต่างๆ การฟื้นฟูสภาพรายการเปลี่ยนแปลงล้มเหลว การแก้ปัญหา ล็อกค่าง ฐานข้อมูลแบบกระจาย สถาปัตยกรรมไคลเอ็นท์-เซิร์ฟเวอร์ การเก็บข้อมูลซ้ำแบบกระจาย การจัดการรายการเปลี่ยนแปลงแบบกระจาย การประมวลผลการเรียกค้นแบบกระจาย ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ โครงสร้างเชิงวัตถุ การแตกสาขาของคลาส การแตกสาขาหลายระดับ ภาษา SQL เชิงวัตถุ การประมวลผลภาษาเรียกค้นเชิงวัตถุสำหรับโมเดลเชิงสัมพันธ์ ระบบฐานข้อมูลที่มีความหลากหลาย ปัญหาความขัดแย้งและการแก้ไขโมเดลแบบเครือข่าย แผนภูมิโครงสร้างการเข้าถึงข้อมูล การเปลี่ยนสถานะจากเครือข่ายเป็นไฟล์โมเดลแบบแตกสาขา ระบบฐานข้อมูลสื่อประสม หลักการพื้นฐาน ระบบฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์และการพัฒนาในอนาคต

IT 311 คอมพิวเตอร์กราฟิก**3(3-0-6)****Computer Graphics**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 206 แคลคูลัส 2

แนะนำความเป็นมาเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์กราฟิก การทำงานของอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุต การคำนวณหาทางเดินของจุดของภาพกราฟิกในรูปแบบต่างๆ การประมวลผลภาพวัตถุในแบบ 2 มิติ การมองภาพในแบบ 2 มิติ การนำภาพ 2 มิติขึ้นหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์ การประมวลผลภาพวัตถุในแบบ 3 มิติ การมองภาพในแบบ 3 มิติ การนำภาพ 3 มิติขึ้นหน้าจอภาพ การคำนวณหาเส้นที่ถูกลบบัง การคำนวณหาพื้นผิวที่ถูกลบบัง การให้สีกับวัตถุ แนะนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่เป็นที่นิยม ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานของคอมพิวเตอร์กราฟิก

IT 314 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ**3(3-2-6)****Decision Support Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : ST 201 หลักสถิติ

กระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ ระบบและการจำลองแบบระบบ ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ฮาร์ดแวร์สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ แบบจำลองระบบสนับสนุนการตัดสินใจ แบบจำลองสถานการณ์ของเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง แบบจำลองคิว แบบจำลองกระบวนการมาร์คอฟ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร กรณศึกษาของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

IT 317 ปัญญาประดิษฐ์**3(3-0-6)****Artificial Intelligence**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 224 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

นิยามของปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาและเอกภาพของปัญหากลยุทธ์การสืบค้น การแทนความรู้ กระบวนการคิดหาเหตุผล แนวคิดเกี่ยวกับพีชชี การเรียนรู้ การมองเห็น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ระบบผู้เชี่ยวชาญ และการวางแผน

IT 318 การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์**3(3-0-6)****Computer Simulation and Modeling**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 311 คอมพิวเตอร์กราฟิก

วิธีการสร้างแบบจำลองโดยทั่วไป ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นในการจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ วิธีการสร้างแบบจำลองคอมพิวเตอร์ การจำลองแบบของปัญหาเกี่ยวกับคิว การวิเคราะห์เอาต์พุตของแบบจำลองเชิงสถิติ การจำลองเชิงเรขาคณิตและการจำลองรูปทรง การจำลองเชิงกายภาพ ภาษาสำหรับการจำลองแบบมาตรฐานในการจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำหรับการจำลองแบบ



IT 319 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ขั้นพื้นฐาน3(3-0-6)
Fundamental of Geographic Information Systems

แนะนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การกำหนดเฟรมเวิร์กในการวิเคราะห์แบบไดนามิก ภายใต้ข้อมูลข่าวสารในอวกาศที่ถูกเก็บ รวบรวม แปล และจัดการ รวมทั้งวิธีการจับข้อมูล แหล่งข้อมูล โครงสร้างข้อมูล การจำลองแบบ พื้นผิว ปริมาตรและเวลา รวมทั้งความไม่แน่นอนของข้อมูล GIS กับการประยุกต์ใช้เข้ากับงานทางภูมิศาสตร์ปัจจุบัน และการวางแผน

IT 322 การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Software Quality Assurance

การประกันคุณภาพและการบำรุงรักษา ในวัฏจักรของการพัฒนาซอฟต์แวร์ เทคนิคการทดสอบแบบต่างๆ การวัดคุณภาพกฎระเบียบเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ ความพร้อมของซอฟต์แวร์ ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ ข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ และการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์

IT 324 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6)
Operations Research

รายวิชาบังคับก่อน : ST 201 หลักสถิติ

แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้ ที่กล่าวถึงการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในการดำเนินการและการบริหารโครงการ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต่างๆ เช่น ลินีเยอร์และนอนลินีเยอร์โปรแกรมมิ่ง เทคนิคการวิเคราะห์การตัดสินใจ เทคนิคการพยากรณ์ การวิเคราะห์สมการถดถอย การวางแผนการไหลเวียนของงาน ทฤษฎีเกม และอื่นๆ

IT 325 การจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
Supply Chain Management

หลักการของโซ่อุปทาน นโยบาย การวางแผนแหล่งผลิต การผลิต และการจัดส่งสินค้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่าย โครงสร้างของโซ่อุปทาน การไหลของสารสนเทศ วัตถุดิบและการเงิน การจัดลำดับงาน การวางแผนเกี่ยวกับความต้องการ การขนส่ง การกระจายสินค้าและยืนยันเกี่ยวกับการรับคำสั่งสินค้า การใช้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการทำโซ่อุปทาน

IT 327 การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง 4(3-2-6)
Advanced Computer Programming

รายวิชาบังคับก่อน : IT 223 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การห่อหุ้มข้อมูล การสืบทอด การพ้องรูป การเขียนโปรแกรมเชิงภาพ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ การตรวจจับและควบคุมข้อผิดพลาดของโปรแกรม ปฏิบัติการที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมขั้นสูงด้วยภาษาระดับสูง เช่น ภาษาจาวา

IT 328 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 2 3(2-2-6)
Web Applications Development 2

รายวิชาบังคับก่อน : IT 226 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 1

การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล การใช้งานของ Session และ Cookie หลักการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ประโยชน์ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ การสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ภาษา เช่น XML การใช้งาน SOAP และ UDDI และการนำเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

IT 329 การประยุกต์ใช้ระบบเครือข่าย 3(2-2-6)
Network Systems Application

รายวิชาบังคับก่อน : IT 213 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

การเลือกประเภทของเครือข่าย การเลือกใช้เทคโนโลยีเครือข่าย การกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์เครือข่าย หลักการออกแบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ การออกแบบเครือข่ายท้องถิ่นแบบมีสายและไร้สาย ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการติดตั้งสายสัญญาณและวิธีการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย เช่น แลนการ์ดอีเธอร์เน็ต แลนการ์ดไร้สาย และแอ็กเซสพอยท์ การออกแบบเครือข่ายบริเวณกว้างและวิธีการติดตั้งอุปกรณ์เราเตอร์ การเชื่อมต่อเครือข่ายที่อยู่ใกล้กันเข้าด้วยกัน การประยุกต์เครือข่ายแบบมีสายและไร้สายให้สามารถทำงานร่วมกัน การแชร์อินเทอร์เน็ตผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ การสร้างเครือข่ายส่วนตัวผ่านเครือข่ายสาธารณะ



IT 330 การบริหารระบบฐานข้อมูล 3(2-2-6)
และการประยุกต์ใช้
Database Systems Administration and Application

รายวิชาบังคับก่อน : IT 219 ระบบฐานข้อมูล

การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล การจัดสรรหน่วยความจำหลักและหน่วยเก็บข้อมูลของเครื่องบริการ (server) การตั้งค่าเพื่อความปลอดภัย การจัดการบัญชีผู้ใช้ การให้สิทธิ์ และการยกเลิกสิทธิ์ การสำรองข้อมูลและการฟื้นฟูสภาพของระบบฐานข้อมูล การสำเนาข้อมูล การประมวลผลข้อมูลแบบรายการ (transaction processing) การป้องกันปัญหาเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การดูแลและการบำรุงรักษาประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล การสร้าง Stored Procedure การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อบริการฐานข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปใช้งาน

IT 331 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
Information Systems Development

ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของสารสนเทศ กลยุทธ์และวงจรของการพัฒนาระบบสารสนเทศ บทบาทและหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ การริเริ่มและการบริหารโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การสร้างแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล และการออกแบบฐานข้อมูล การเขียนเอกสารประกอบการนำเสนอผลการวิเคราะห์ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การออกแบบส่วนการรับข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล การพัฒนาโปรแกรม การทดสอบ การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ แนวคิดเกี่ยวกับระบบเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยใช้ภาษายูเอ็มแอล

IT 332 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
Information Systems Security

ปัญหาความมั่นคงในระบบสารสนเทศ ตลอดจนการป้องกันเชิงกายภาพ การควบคุมและรักษาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การวัดระดับความปลอดภัย การป้องกันภัยคุกคามที่เกิดจากภัยธรรมชาติ การควบคุมการเข้าถึง

ระบบสารสนเทศ นโยบาย มาตรฐาน มาตรการและการวางแผนกรณีฉุกเฉิน การกู้คืนความเสียหายจากภัยพิบัติ ความมั่นคงของฮาร์ดแวร์ ความมั่นคงของซอฟต์แวร์ เทคนิคการเข้ารหัสและการถอดรหัส ความมั่นคงของฐานข้อมูล และความมั่นคงของระบบเครือข่าย

IT 333 การสื่อสารทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Communication in Information Technology Profession

องค์ประกอบ ประเภทและวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนรายงานเชิงเทคนิค เพื่อใช้ทางการสื่อสารทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ การให้คำปรึกษา การกำหนดและการถอดแบบคุณลักษณะของความต้องการ การฝึกทักษะการนำเสนอโครงการ และการเลือกใช้เครื่องมือ สำหรับการสื่อสารทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

IT 401 หัวข้อปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Current Topics in Information Technology
 ศึกษาหัวข้อในปัจจุบันที่น่าสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

IT 402 หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Special Topics in Information Technology
 ศึกษาหัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

IT 403 โครงการ 1 3(0-0-9)
Project 1

ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเป็นกลุ่มหรือศึกษาเดี่ยว นำเสนอหัวข้อและผลเบื้องต้นจากการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติหรือการทดลองวิเคราะห์และเปรียบเทียบเชิงวิชาการ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแล

**IT 404 โครงการ 2****3(0-0-9)****Project 2**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 403 โครงการ 1

ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเป็นกลุ่มหรือศึกษาเดี่ยว มีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแล เพื่อนำเสนอผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในหัวข้อที่ต่อเนื่องจากที่ได้ศึกษาและเสนอไว้ในวิชาโครงการ 1

IT 410 สหกิจศึกษา**6(600 ชั่วโมง)****Cooperative Education**

ต้องได้รับการพิจารณาจากทางคณะ

เป็นการจัดการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ให้นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว โดยปฏิบัติงานเต็มเวลา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และประเมินผลจากการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยสถานประกอบการร่วมกับคณะ

J**JB****JB 201 ญี่ปุ่นศึกษา****3(3-0-6)****Japanese Studies**

ภูมิศาสตร์ ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และศาสนาของญี่ปุ่น

JB 301 ภาษาญี่ปุ่น 1**3(3-2-6)****Japanese 1**

อักษรฮิรางานะ คาตะคะนะ ทักกะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาญี่ปุ่นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้คำศัพท์อย่างน้อย 300 คำและอักษรคันจิอย่างน้อย 100 ตัว

JB 302 ภาษาญี่ปุ่น 2**3(3-2-6)****Japanese 2**

รายวิชาบังคับก่อน : JB 301 ภาษาญี่ปุ่น 1

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่น ศึกษาโครงสร้างประโยค การใช้คำศัพท์และสำนวนในสถานการณ์ต่างๆ เรียนรู้คำศัพท์อย่างน้อย 400 คำ และอักษรคันจิอย่างน้อย 200 ตัว

JB 303 ภาษาญี่ปุ่น 3**3(3-2-6)****Japanese 3**

รายวิชาบังคับก่อน : JB 302 ภาษาญี่ปุ่น 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น ศึกษาโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน การใช้คำศัพท์และสำนวนในสถานการณ์ต่างๆ เรียนรู้คำศัพท์อย่างน้อย 450 คำ และอักษรคันจิอย่างน้อย 300 ตัว

JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 4**3(3-2-6)****Japanese 4**

รายวิชาบังคับก่อน : JB 303 ภาษาญี่ปุ่น 3

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

โครงสร้างประโยคและความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในประโยค ฟังสนทนา อ่านและเขียนสรุปความสำคัญของบทความสั้นๆหรือเรื่องสั้นๆ เรียนรู้คำศัพท์อย่างน้อย 500 คำ และอักษรคันจิอย่างน้อย 400 ตัว

JB 305 การออกเสียงภาษาญี่ปุ่น**3(3-0-6)****Japanese Pronunciation**

รายวิชาบังคับก่อน : JB 302 ภาษาญี่ปุ่น 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

การออกเสียงภาษาญี่ปุ่นตั้งแต่ระดับหน่วยเสียง พยางค์ คำ ประโยค และการพูดภาษาญี่ปุ่นอย่างถูกต้อง

JB 306 การฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่น**3(3-0-6)****Japanese Listening-Speaking**

รายวิชาบังคับก่อน : JB 302 ภาษาญี่ปุ่น 2

หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต

ทักษะการฟัง และการพูด ฟังสนทนาภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน



**JB 307 การเขียนภาษาญี่ปุ่น** 3(3-0-6)
Japanese Writing

รายวิชาบังคับก่อน : JB 302 ภาษาญี่ปุ่น 2
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการเขียนภาษาญี่ปุ่นในระดับประโยคและย่อหน้า

JB 308 การอ่านภาษาญี่ปุ่น 3(3-0-6)
Japanese Reading

รายวิชาบังคับก่อน : JB 303 ภาษาญี่ปุ่น 3 หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการอ่านและการจับใจความ การวิเคราะห์ความ
คิดหลักและเนื้อหาสนับสนุน การตีความจากบริบท

JB 309 การแปลภาษาญี่ปุ่น 3(3-0-6)
Japanese Translation

รายวิชาบังคับก่อน : JB 303 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
หลักการและวิธีการ รวมทั้งเทคนิคการแปลประโยค
และข้อความ จากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย และจากภาษาไทยเป็น
ภาษาญี่ปุ่น

JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 3(3-0-6)
Japanese

รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 4
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
โครงสร้างของประโยค วิเคราะห์ประโยคที่ซับซ้อน ฟัง พูด
อ่านและเขียนประโยค ศึกษาอักษรคันจิเพิ่มเติม

JB 311 สนทนาภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Japanese Conversation

รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 4
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
คำศัพท์ จำนวนที่ใช้ในธุรกิจ การเจรจา ติดต่อ นัดหมาย

JB 312 การแปลภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Japanese Translation

รายวิชาบังคับก่อน : JB 309 การแปลภาษาญี่ปุ่น
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
การแปลข่าวธุรกิจ การค้า จัดหมายธุรกิจประเภทต่างๆ
จากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย และจากภาษาไทยเป็นภาษาญี่ปุ่น

JB 313 ภาษาญี่ปุ่นเพื่องานธุรกิจ 3(3-0-6)
Japanese for Business

รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษา
ญี่ปุ่นในงานธุรกิจทั่วไป ส่วนวนภาษาที่ใช้ระหว่างผู้ร่วมงานและคู่
ค้าทางธุรกิจ

JB 314 การเขียนภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Japanese Writing

รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ศัพท์และภาษาที่ใช้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ การ
เขียนจดหมาย การเขียนรายงานที่ใช้ในธุรกิจ

JB 315 การนำเสนอภาษาญี่ปุ่นเพื่องานธุรกิจ 3(3-0-6)
Japanese Presentation for Business

รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
หลักการ เทคนิค และทักษะการนำเสนองานธุรกิจใน
สถานการณ์จำลอง

JB 316 ภาษาญี่ปุ่นขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Japanese

รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
คำศัพท์ จำนวน ลีลาภาษา และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่น
ในระดับสูง





- JB 317 การอ่านหนังสือพิมพ์ญี่ปุ่น** 3(3-0-6)
Japanese Newspaper Reading
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
คำศัพท์ สำนวน และลีลาภาษาญี่ปุ่นที่ใช้ในหนังสือพิมพ์
การอ่านวิเคราะห์และสรุปข่าวในหนังสือพิมพ์
- JB 321 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับมัคคุเทศก์** 3(3-0-6)
Japanese for Tourist Guides
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
การใช้ภาษาญี่ปุ่นในการแนะนำประเทศไทย การพูด
นำชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในกรุงเทพมหานคร
- JB 322 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว** 3(3-0-6)
Japanese for Tourism
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น ที่จำเป็น
สำหรับการปฏิบัติงานด้านการท่องเที่ยว การเขียนเอกสารในงาน
ที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- JB 323 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการโรงแรม** 3(3-0-6)
Japanese for Hotel Services
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่นที่ใช้ในงานโรงแรม ใน
สถานการณ์ต่างๆ ของงานส่วนหน้าของโรงแรม งานบริการอาหาร
และเครื่องดื่ม งานส่วนแม่บ้าน
- JB 324 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับพนักงานสายการบิน** 3(3-0-6)
Japanese for Airline Personnel
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร การให้บริการลูกค้าทั้งภาค
พื้นดินและในเครื่องบิน
- JB 325 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการเตรียมตัวสำหรับงานอาชีพ** 3(3-0-6)
Japanese for Career Preparation
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 3
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น เพื่อเตรียม
พร้อมในการทำงาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนประวัติ
การสัมภาษณ์งาน การใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงานในหน่วยงาน
- JB 326 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการเงินการธนาคาร** 3(3-0-6)
Japanese for Finance and Banking
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
คำศัพท์และสำนวนภาษาญี่ปุ่น ที่ใช้ในกิจการด้านการ
เงินและการธนาคาร ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อติดต่อกับ
ลูกค้าของธนาคาร และการจัดการเอกสารของธนาคาร
- JB 327 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรมไทย-ญี่ปุ่น** 3(3-0-6)
Thai-Japanese Cross Cultural Communication
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 4
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
วัฒนธรรมไทยและญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นการ
สื่อสารความเข้าใจบนพื้นฐานของการตระหนักถึงความสำคัญ
ในเรื่องความแตกต่างและความเหมือนระหว่างวัฒนธรรมทั้งสอง
- JB 328 ความสัมพันธ์ระหว่างไทย-ญี่ปุ่น** 3(3-0-6)
Relations between Thailand and Japan
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ความสัมพันธ์ด้านการค้า การลงทุน เศรษฐกิจ การศึกษา
ระหว่างไทยและญี่ปุ่น





JB 329 การแปลการ์ตูนญี่ปุ่น **3(3-0-6)**
Manga Translation
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
การแปลการ์ตูนภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย ในรูปแบบ
และลีลาภาษาต่างๆ

JB 330 ภูมิศาสตร์ญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว **3(3-0-6)**
Japanese Geography for Tourism
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยว ลักษณะ
ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของสถานที่ท่องเที่ยวของญี่ปุ่น
การนำความรู้ด้านภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมกา
ท่องเที่ยว

JB 331 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับล่าม **3(3-0-6)**
Japanese for Interpretation
รายวิชาบังคับก่อน : JB 304 ภาษาญี่ปุ่น 4
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการฟังและการพูดในบริบทต่างๆ เพื่อทำงานล่าม
จากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย และจากภาษาไทยเป็นภาษาญี่ปุ่น

JB 401 สัมมนาภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ **3(3-0-6)**
Business Japanese Seminar
รายวิชาบังคับก่อน : JB 310 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง
หรืออาจารย์ผู้สอนอนุญาต
ทักษะการพูดภาษาญี่ปุ่น เพื่อแสดงความคิดเห็น
การอภิปรายหัวข้อธุรกิจต่างๆที่เป็นประเด็นสำคัญในปัจจุบัน

JB 410 สหกิจศึกษา **6(600 ชั่วโมง)**
Cooperative Education
นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาสหกิจศึกษา ไม่ต้องลง
ทะเบียนวิชาเอกเลือก 2 รายวิชา 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ นักศึกษาที่
ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา จะต้องมีเกรดเฉลี่ยสะสม

รวมไม่ต่ำกว่า 3.00 และฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการซึ่งอยู่
ในดุลพินิจของภาควิชา

JR

JR 201 ข่าวและสถานการณ์ปัจจุบัน **3(1-4-3)**
News and Current Affairs

ติดตามวิเคราะห์ข่าวจากสื่อมวลชน วิเคราะห์เบื้องหลัง
ความเป็นมาของข่าวธรรมชาติและผลกระทบของข่าว ผ่านหลัก
ทฤษฎีว่าด้วยคุณค่าข่าวและการวิพากษ์ ศึกษากระบวนการคิด
ประเด็นข่าวและหาข้อเท็จจริงเพื่อการรายงานข่าว หลักการ
สัมภาษณ์แหล่งข่าว การคัดเลือกประเด็นข่าว เทคนิคการเขียนข่าว
สำหรับหนังสือพิมพ์ โดยฝึกปฏิบัติการลำดับความคิดที่แสดงออก
โดยการเขียน การใช้คำและการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ตามหลักกฎหมาย
และจรรยาบรรณนักหนังสือพิมพ์

JR 309 การสำรวจและวิจัยสาธารณะมติ **3(2-2-6)**
Public Option Survey and Research

ความหมายและความสำคัญของสาธารณะมติ หลักพื้น
ฐานการวิจัยและการสำรวจสาธารณะมติ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
การออกแบบคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำ
เสนอข้อมูลในหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ รวมทั้งฝึกปฏิบัติการสำรวจ
และวิจัยสาธารณะมติ

JR 320 การรายงานข่าวเชิงสืบสวนและเชิงวิเคราะห์ **3(3-0-6)**
Investigative and Interpreting Report

หลักและวิธีวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การจัดระบบวิธี
คิดในแนววิจัย การสังเคราะห์และเรียงลำดับความคิดการศึกษา
แบบมิติทั้งแนวกว้างและลึก ในรูปแบบการรายงานข่าวแบบ
สืบสวนและวิเคราะห์เจาะลึก ฝึกฝนการตั้งประเด็นข่าว รูปแบบ
การอ้างอิงและการใช้เหตุผลในการรายงานข่าวเชิงลึก



**JR 324 วารสารศาสตร์กับแนวคิดเชิงปรัชญา และการวิพากษ์ 3(3-0-6)****Journalism with Philosophical Concept and Criticism**

ศึกษาความสัมพันธ์ของวารสารศาสตร์และการสื่อสารมวลชนกับแนวคิดเชิงปรัชญา และการวิพากษ์ต่อสภาพสังคมวัฒนธรรม รวมทั้งบทบาทของนักวารสารศาสตร์และนักสื่อสารมวลชนในการเผยแพร่ข่าวสาร ตามกรอบความคิดเชิงวิเคราะห์และวิพากษ์ เกี่ยวกับแนวคิดเชิงปรัชญา

JR 325 ภาษาอังกฤษเพื่องานวารสารศาสตร์ 3(2-2-6)**English for Journalism**

รายวิชาบังคับก่อน : LA 102 ภาษาอังกฤษ 2

ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อความเข้าใจ โดยสามารถจับใจความสำคัญจากการเป็นผู้รับสาร แล้วส่งสารผ่านงานเขียนเชิงวารสารศาสตร์ในรูปแบบข่าวและบทความ โดยฝึกการอ่านจากสิ่งตีพิมพ์ภาษาอังกฤษทางด้านนิเทศศาสตร์

JR 326 การจัดทำสื่อดิจิทัล 3(2-2-6)**Digital Media Production**

การออกแบบและจัดเรียง ภาพ ตัวหนังสือ การพาดหัว การจัดคอลัมน์ การจัดภาพเชิงซ้อน การวางลวดลายตัวอักษร การจัดหน้า การพิสูจน์อักษร การออกแบบและทำปกเล่ม และศิลปะการจัดสัดส่วนด้วยสื่อดิจิทัล เพื่อใช้จัดหน้าและรูปเล่มหนังสือพิมพ์ นิตยสารและสิ่งพิมพ์อื่นๆ

JR 327 การจัดทำหนังสือพิมพ์ 3(2-2-6)**Newspaper Production**

รายวิชาบังคับก่อน : JR 326 การจัดทำสื่อดิจิทัล

JR 328 การรายงานข่าวเฉพาะทาง

JR 329 การเขียนเชิงวารสารศาสตร์

กระบวนการจัดทำหนังสือพิมพ์ ขั้นตอนก่อนการผลิต การผลิตและการจัดจำหน่าย โดยเน้นหนักในกระบวนการขั้นตอนก่อนการผลิตในกองบรรณาธิการ ตั้งแต่การคิดประเด็น และการคัดเลือกประเด็นข่าว การคิดประเด็นและการเขียนบทความ

บทบรรณาธิการ คอลัมน์ ภาพประกอบ การ์ตูน การเขียนพาดหัวข่าว การพิสูจน์อักษร การเตรียมและตกแต่งต้นฉบับ การจัดหน้าในรูปแบบการผลิตหนังสือพิมพ์ฝึกปฏิบัติ

JR 328 การรายงานข่าวเฉพาะทาง 3(2-2-6)
Special Reporting

รายวิชาบังคับก่อน : JR 201 ข่าวและสถานการณ์ปัจจุบัน

JR 331 การอ่านงานวารสารศาสตร์

ศึกษาการรายงานข่าวประเภทต่างๆจากหนังสือพิมพ์ระดับประเทศทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ปฏิบัติการสื่อข่าวและรายงานข่าว ตั้งแต่การประเมินคุณค่าเหตุการณ์ที่เป็นข่าว การคิดประเด็นข่าว การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สัมภาษณ์ และสังเกตการณ์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ในรูปแบบการรายงานข่าวเฉพาะทาง เช่น อาชญากรรม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม กีฬา บันเทิงต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ

JR 329 การเขียนเชิงวารสารศาสตร์ 3(3-0-6)**Journalistic Writing**

รายวิชาบังคับก่อน : JR 324 วารสารศาสตร์กับแนวคิดเชิงปรัชญา และการวิพากษ์

JR 331 การอ่านงานวารสารศาสตร์

ฝึกทักษะการเขียนเชิงวารสารศาสตร์ประเภทต่างๆ ทั้งงานเขียนเชิงสารคดีและบันเทิงคดี โดยเน้นการเขียนบทความบทวิจารณ์ และบทวิเคราะห์ในแนวการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเรียนรู้ตลอดกระบวนการเขียน ตั้งแต่การคิดประเด็นจากสถานการณ์ปัจจุบัน การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และลงพื้นที่ การเลือกกลวิธีในการเขียนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน โดยอยู่บนพื้นฐานความถูกต้องของข้อเท็จจริง การใช้ภาษาความถนัด และจริยธรรมของผู้เขียน

JR 330 การจัดการผลิตทางวารสารศาสตร์ 3(2-2-6)**Journalistic Production Management**

การจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ การจัดรูปแบบองค์กร การกำหนดนโยบายและแผนงาน การบริหารงานบรรณาธิการ การบริหารการผลิตและการจัดจำหน่าย การขาย



สื่อโฆษณาที่เป็นรายได้หลักของการผลิต โดยอยู่บนพื้นฐานวิชาชีพทางด้านวารสารศาสตร์

JR 331 การอ่านงานวารสารศาสตร์ 3(2-2-6)
Journalistic Reading

ศึกษาการคัดประเด็น การจับประเด็น การรวบรวมข้อมูล และกลวิธีการเขียนจากการอ่านงานประเภทต่างๆ ทางวารสารศาสตร์ ตั้งแต่การอ่านข่าว บทความ บทวิเคราะห์ บทวิจารณ์ เรื่องสั้น นวนิยาย สารคดี และวรรณกรรมเยาวชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยสามารถแยกและประเมินคุณค่างานประเภทต่างๆ ได้

JR 332 การจัดทำนิตยสารและหนังสือเล่ม 3(2-2-6)
Magazine Workshop and Pocketbook Studies

ศึกษาการจัดทำนิตยสารและหนังสือเล่มทั้งกระบวนการอย่างเป็นระบบ เข้าใจบทบาทหน้าที่ และการประสานงานของแต่ละฝ่าย ทั้งกองบรรณาธิการ ฝ่ายภาพและฝ่ายศิลปกรรม ฝึกจัดทำนิตยสารทุกกระบวนการ ตั้งแต่วางแผนคิดหลัก แบ่งบทบาทในการทำงาน จัดทำตารางเวลาในการทำงาน ทำดัมมี่ ผลิตเนื้อหา ถ่ายภาพประกอบ พิสูจน์อักษร ออกแบบและจัดหน้าจนสำเร็จเป็นรูปเล่ม รวมทั้งเข้าใจตลาดและทิศทางของนิตยสารและหนังสือเล่มในปัจจุบัน

JR 351 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวารสารศาสตร์ 3(3-0-6)
Special Topics in Journalism

การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การจัดระบบวิธีคิดในแนววิจัย การสังเคราะห์และเรียงลำดับความคิด การศึกษาแบบมิติทั้งแนวกว้างและแนวลึก การศึกษาเฉพาะเรื่องเป็นรายบุคคล ในรูปแบบรายงานในแนวสืบสวนและวิเคราะห์เจาะลึก ฝึกฝนการใช้ภาษา การแสวงหาข้อเท็จจริง รูปแบบอ้างอิง และการใช้เหตุผล

JR 354 เศรษฐกิจการเมือง 3(3-0-6)
Political Economy

ความสัมพันธ์ของเศรษฐกิจและการเมืองการปกครอง นโยบายเศรษฐกิจ การแข่งขันทางเศรษฐกิจ การรวมกลุ่มทาง

เศรษฐกิจการเมืองปัจจุบัน เช่น การเปลี่ยนแปลงของประเทศอุตสาหกรรมใหม่ การรวมกลุ่มและความขัดแย้งกลุ่มผลประโยชน์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจการเมืองของรัฐ ฯลฯ

JR 355 วารสารศาสตร์มัลติมีเดีย 3(3-0-6)
Multimedia Journalism

เรียนรู้และฝึกฝนทักษะในการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ พัฒนาความสามารถและกระจายขอบเขตการใช้งานคอมพิวเตอร์ในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ หรือการนำเสนอในงานวารสารศาสตร์ หรือในรูปแบบผสมผสานกับความบันเทิงเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้น โดยใช้โปรแกรม Photoshop และ Flash MX รวมทั้งการใส่เสียงด้วย Sound Editing

JR 356 การสื่อสารกับการเมือง 3(3-0-6)
Political Communication

ศึกษาความสัมพันธ์ของการสื่อสารกับการเมืองที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิด ทฤษฎีสื่อสารมวลชน ประชาธิปไตยทางการเมือง กลไกสื่อสารทางการเมือง อิทธิพลของการสื่อสารที่มีต่อการเมืองและบทบาทของการสื่อสารทางการเมือง ที่มีผลทางการเมืองต่อประเทศ โดยนำสื่อสารมวลชนเป็นเครื่องมือ

JR 357 วารสารศาสตร์กับแนวคิดเชิงสังคม 3(3-0-6)
และวัฒนธรรม

Journalism and Cultural-Social Concepts
 ศึกษาความสัมพันธ์ของวารสารศาสตร์และการสื่อสารมวลชนกับแนวคิดเชิงสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม ปัญหาสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นผลจากการรุกคืบของสื่อสารมวลชน การแก้ไขปัญหาสังคมโดยใช้สื่อสารมวลชนเป็นตัวกระตุ้น รวมทั้งบทบาทของนักวารสารศาสตร์และนักสื่อสารมวลชน ในการเผยแพร่ข่าวสาร และความคิดเชิงวิเคราะห์กับแนวคิดสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม

**JR 358 วารสารศาสตร์เพื่อชุมชน 3(3-0-6)****Community Journalism**

ศึกษาความสัมพันธ์ของวารสารศาสตร์กับชุมชนผ่านทฤษฎีที่ว่าด้วยชุมชน สื่อกับการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง โดยใช้สื่อทางด้านวารสารศาสตร์เป็นตัวช่วยในการประสาน โดยนำนักศึกษาลงพื้นที่ชุมชนในการร่วมจัดทำสื่อชุมชนให้กลายเป็นพื้นที่สาธารณะ สำหรับติดต่อสื่อสารสำหรับคนภายในชุมชน

JR 359 การเขียนสร้างสรรค์เชิงวารสารศาสตร์ 3(3-0-6)**Creative Writing in Journalism**

การเขียนบันเทิงคดีในแง่วรรณศิลป์ การใช้คำและประโยค ฉันทลักษณ์ วิธีการนำเสนอ เทคนิคการคิดสร้างสรรค์งานเขียนประเภทบันเทิงคดี ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง เช่น การเขียนบทกลอน บทกวี นิทาน บทเพลง ความเรียง เรื่องสั้น นวนิยาย ฯลฯ

JR 360 หนังสือพิมพ์ออนไลน์ 3(3-0-6)**Online Newspaper**

ความหมาย ความสำคัญ ความแตกต่างระหว่างหนังสือพิมพ์ทั่วไปกับหนังสือพิมพ์ออนไลน์ แนวโน้มในอนาคต กฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณ การคัดเลือกประเด็นและภาพประกอบ การออกแบบจัดหน้า การใช้เทคนิคพิเศษสร้างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ฝึกปฏิบัติผลิตหนังสือพิมพ์ออนไลน์

JR 361 การเขียนสารคดี 3(3-0-6)**Feature Writing**

กลวิธีการคิด การนำเสนอและการเขียนสารคดีประเภทต่างๆ เช่น สารคดีเชิงข่าว สารคดีสะท้อนปัญหาสังคม สารคดีชีวิตบุคคล สารคดีท่องเที่ยว เป็นต้น คอลัมน์ประเภทต่างๆ รวมทั้งการคิดและออกแบบส่วนที่ 2 (Section 2) ของหนังสือพิมพ์ ที่เน้นงานเขียนประเภทสารคดี คอลัมน์ และงานเขียนประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่ข่าว โดยฝึกปฏิบัติคิดเรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเขียนจริง

JR 401 สัมมนาวารสารศาสตร์ 3(3-0-6)**Seminar in Journalism**

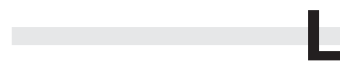
รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 การสื่อสารมวลชนเบื้องต้น

ST 203 สถิติและการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การเรียนการสอนเชิงสัมมนา วิเคราะห์ เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาชีพและวารสารศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการพิมพ์และผลกระทบต่อสังคม การปรับตัวและเตรียมตัวสำหรับประกอบวิชาชีพวารสารศาสตร์ การรื้อระบบการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาแนวทางที่แตกต่างออกไป วิเคราะห์วิจารณ์หนังสือพิมพ์ นิตยสารสิ่งพิมพ์ และสื่ออื่นๆ ที่เป็นสื่อข่าวสารประเภทต่างๆ (Information media) ของไทยและต่างประเทศ ตลอดจนการศึกษาปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว จากผู้ปฏิบัติงานในวงการหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์เปรียบเทียบกับสื่ออื่นๆ

JR 410 สหกิจศึกษาทางวารสารศาสตร์ 6(600 ชั่วโมง)**Cooperative Education in Journalism**

นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร มีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.0 และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด อาจเลือกโครงการสหกิจศึกษาซึ่งเป็นการเข้าทำงานในฐานะพนักงานชั่วคราว ในสถานประกอบการในงานที่เกี่ยวข้องตามสาขาวารสารศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ พร้อมทั้งทำสารนิพนธ์ประกอบโครงการสหกิจศึกษา

**LA****LA 010 ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน 0(3-2-6)****Remedial English**

ฝึกทักษะการสนทนาในระดับพื้นฐาน ทักษะการฟัง ทบทวนเรื่องการออกเสียงและหลักการสะกดคำ การสร้างคำ และหมวดคำ การใช้พจนานุกรม การประกอบรูปภาษาที่เป็นวลีและประโยค การอ่านระดับย่อหน้าสั้นๆ เพื่อจับประเด็น และเทคนิคการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ



LA 013 ภาษาอังกฤษเสริมพื้นฐาน 0(3-2-6)
English Reinforcement
 รายวิชาบังคับก่อน : LA 212 พื้นฐานภาษาอังกฤษ
 หรือผ่านการสอบวัดความสามารถภาษาอังกฤษ
 ฝึกการมีส่วนร่วมและรับผิดชอบการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
 ด้วยการค้นคว้าเพิ่มเติมจากพจนานุกรมและเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต
 การทำอนุทินภาษา พัฒนาการพูดการฟังและการอ่าน เพื่อเสริม
 ความมั่นใจในการสื่อสาร

LA 101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-2-6)
English 1
 ฝึกการใช้ภาษาที่จำเป็นในการสื่อสารด้วยการพูดและ
 การฟังกับคนใกล้ชิด การบันทึกการเรียนรู้ภาษา การอ่านเพื่อ
 เพิ่มพูนความรู้ในสาขาของตน การฝึกฟังและพูดเพื่อเพิ่มความ
 มั่นใจในการสื่อสาร การเขียนข้อความขนาดสั้น

LA 102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-2-6)
English 2
 ฝึกมีปฏิสัมพันธ์ด้วยการพูดในสถานการณ์ทางสังคม
 การฝึกพูดจากร่างเพื่อเสริมความมั่นใจ ความสุภาพในการสื่อสาร
 การบันทึกการเรียนรู้ และการค้นคว้าจากข้อเขียนบนอินเทอร์เน็ต
 ในสาขาของตน การรายงานการค้นคว้าด้วยวาจาหรือการเขียน
 อย่างย่อๆ

LA 112 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป 3(3-2-6)
English for General Communication
 รายวิชาบังคับก่อน : LA 013 ภาษาอังกฤษเสริมพื้นฐาน
 หรือผ่านการสอบวัดความสามารถ
 ภาษาอังกฤษ
 ภาษาที่เหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ด้วยการพูดใน
 สถานการณ์ต่างๆ ความสุภาพในการสื่อสาร การอ่านเพื่อค้นคว้า
 จากเอกสารและอินเทอร์เน็ตในสาขาของตน และการย่อความด้วย
 การพูดหรือด้วยข้อเขียนขนาดสั้น

LA 201 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(3-2-6)
(สาขาวิชาบริหารธุรกิจ)
English for Specific Purposes 1 (BA)
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและการ
 พัฒนาศัพท์ ฝึกทักษะการอ่านในระดับถ้อยคำ ระดับประโยคและ
 ระดับวิเคราะห์ เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อมข้อความ การ
 จับใจความสำคัญ เหตุและผล ทักษะคิดของผู้เขียน และสรุปความ
 บทอ่านที่ใช้ในการฝึกจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาขาวิชาของนักศึกษา

LA 202 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(3-2-6)
(สาขาวิชาบริหารธุรกิจ)
English for Specific Purposes 2 (BA)
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
 ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษา

LA 203 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(3-2-6)
(การบัญชี)
English for Specific Purposes 1 (AC)
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและการ
 พัฒนาศัพท์ เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกจะเกี่ยวกับสาขาวิชาของนักศึกษา

LA 204 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(3-2-6)
(การบัญชี)
English for Specific Purposes 2 (AC)
 รายวิชาบังคับก่อน : LA 203 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
 เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกเกี่ยวกับสาขาวิชาของนักศึกษา

LA 211 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(3-2-6)
(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
English for Specific Purposes 1
(General Science)
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและพัฒนา
 ศัพท์ ฝึกทักษะการอ่านในระดับถ้อยคำ ระดับประโยค และระดับ
 วิเคราะห์ เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อมข้อความ การจับใจ



ความสำคัญ เหตุและผล ทศนคติของผู้เขียนและสรุปความ
บทอ่านที่ใช้ในการฝึกจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์
ทั่วไป

LA 212 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(2-2-6)
(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
English for Specific Purposes 2
(General Science)

รายวิชาบังคับก่อน : LA 211 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

LA 213 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(2-2-6)
(ภาษา)
English for Specific Purposes 1 (Languages)
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและพัฒนาศัพท์
ฝึกทักษะการอ่านในระดับถ้อยคำ ระดับประโยค และระดับวิเคราะห์
เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อมข้อความ การจับใจความสำคัญ
เหตุและผล ทศนคติของผู้เขียน และสรุปความ

LA 214 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(2-2-6)
(ภาษา)
English for Specific Purposes 2 (Languages)
รายวิชาบังคับก่อน : LA 213 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาภาษา

LA 215 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(2-2-6)
(สารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์)
English for Specific Purposes 1
(Information and Library Science)
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและ
พัฒนาศัพท์ ฝึกทักษะการอ่านในระดับถ้อยคำ ระดับประโยค และ
ระดับวิเคราะห์ เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อมข้อความ การ
จับใจความสำคัญ เหตุและผล ทศนคติของผู้เขียน และสรุปความ

LA 216 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(2-2-6)
(สารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์)
English for Specific Purposes 2
(Information and Library Science)

รายวิชาบังคับก่อน : LA 215 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
เกี่ยวกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษา

LA 217 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(2-2-6)
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)
English for Specific Purposes 1
(Information Technology)

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและ
พัฒนาศัพท์ ฝึกทักษะการอ่านในระดับถ้อยคำ ระดับประโยค
และระดับวิเคราะห์ เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อมข้อความ
การจับใจความสำคัญ เหตุและผล ทศนคติของผู้เขียน และสรุปความ

LA 218 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(2-2-6)
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)
English for Specific Purposes 2
(Information Technology)

รายวิชาบังคับก่อน : LA 217 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟังและการพูด
ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

LA 219 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(2-2-6)
(สาขาวิศวกรรม)
English for Specific Purposes 1
(Engineering)

เพื่อให้ศึกษามีทักษะการอ่าน ความเข้าใจ และการ
เขียนภาษาอังกฤษในงานทางวิศวกรรม ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ
วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเครื่องกล และ
วิศวกรรมโทรคมนาคม



LA 220 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(2-2-6)
(สาขาวิศวกรรม)
English for Specific Purposes 2
(Engineering)

การเตรียมนักศึกษาให้มีทักษะในการอ่านและเขียนบทความทางวิศวกรรม เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าหาความรู้และพัฒนาตนเองในอนาคต

LA 221 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1 3(3-2-6)
(รัฐประศาสนศาสตร์)
English for Specific Purposes 1
(Public Administration)

พัฒนาทักษะการอ่าน ฟัง อ่านเพื่อจับใจความและทัศนคติในข้อเขียนจากหนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสารทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อทางรัฐประศาสนศาสตร์แขนงต่างๆ เน้นการเพิ่มความรู้อรรถาธิบาย สำนวน และโครงสร้างภาษา ที่ใช้อยู่ในข้อเขียนเหล่านี้ การฝึกเขียนและพูดสรุปความสิ่งที่อ่าน

LA 222 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(3-2-6)
(รัฐประศาสนศาสตร์)
English for Specific Purposes 2
(Public Administration)

รายวิชาบังคับก่อน : LA 221 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1
 พัฒนาทักษะการพูด ฟัง อ่านและเขียน เพื่อการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทางธุรกิจต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร การเตรียมตัวสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการเริ่มงานใหม่ เน้นความสำคัญของการสื่อสารด้วยภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์

LA 223 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(3-2-6)
(ศิลปกรรมศาสตร์)
English for Specific Purposes 1 (Fine Arts)

พัฒนาทักษะการอ่าน การฝึกอ่านเพื่อจับใจความและทัศนคติจากข้อเขียนในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และวารสารทางวิชาการแขนงต่างๆ เน้นการเพิ่มความรู้อรรถาธิบาย สำนวน โครงสร้าง และ

ภาษา ที่ใช้อยู่ในข้อเขียนเหล่านี้ การฝึกเขียนและพูดสรุปความสิ่งที่อ่าน

LA 224 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 2 3(3-2-6)
(ศิลปกรรมศาสตร์)

English for Specific Purposes 2 (Fine Arts)

รายวิชาบังคับก่อน : LA 223 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ 1

พัฒนาทักษะการพูด ฟัง อ่าน และเขียน เพื่อการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทางธุรกิจต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร การเตรียมตัวสมัครงาน การสัมภาษณ์งานและการเริ่มงานใหม่ เน้นความสำคัญของการสื่อสารด้วยภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์

LA 261 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 3(3-2-6)
English for Economists

รายวิชาบังคับก่อน : LA 102 ภาษาอังกฤษ 2

พัฒนาทักษะการอ่าน ฟัง อ่านเพื่อจับใจความและทัศนคติในข้อเขียนทางเศรษฐศาสตร์ ในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และวารสารทางวิชาการ เน้นการเพิ่มความรู้อรรถาธิบาย สำนวน และโครงสร้าง ภาษา ที่ใช้อยู่ในข้อเขียนเหล่านี้ การฝึกฟังคำบรรยายทางเศรษฐศาสตร์ง่ายๆ การฝึกเขียนและพูดสรุปความสิ่งที่อ่านและฟัง

LA 331 ภาษาอังกฤษเพื่องานธุรกิจ 1 3(3-2-6)
English for Business 1

เรียนรู้ภาษาทั้งในระดับศัพท์ ประโยค และข้อความต่อเนื่อง ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กรธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการสื่อสารในสถานการณ์ทางธุรกิจต่างๆ ทั้ง 4 ทักษะ โดยเน้นความสำคัญของการทักษะในการอ่านและการพูด

LA 332 ภาษาอังกฤษเพื่องานธุรกิจ 2 3(3-2-6)
English for Business 2

พัฒนาความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทางธุรกิจต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมทั้งการเตรียมตัวสมัครงาน การสัมภาษณ์งานและการเริ่มงานใหม่



เน้นความสำคัญของการสื่อสาร ด้วยรูปภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์

LA 342 การอ่านและการเขียน 3(2-2-6)
Reading and Writing

พัฒนาการอ่านและการเขียน เพื่อเพิ่มพูนความสามารถด้านการอ่านและการเขียน โดยฝึกอ่านเพื่อความเข้าใจ จับความสรุปความ และฝึกเขียน เพื่อถ่ายทอดความคิดจากการอ่านเอกสารประเภท ต่างๆ ทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ

LA 361 ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ 3(3-2-6)
Business English for Economists

รายวิชาบังคับก่อน : LA 261 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเศรษฐศาสตร์
การพัฒนาทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียน เพื่อการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในฐานะบุคลากรด้านเศรษฐศาสตร์ตามสถานการณ์ทางธุรกิจต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร การเตรียมตัวสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการเริ่มงานใหม่ เน้นความสำคัญของการสื่อสารด้วยรูปภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์

LF

LF 301 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-6)
Communicative French 1

ศัพท์ จำนวนภาษาฝรั่งเศส ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำศัพท์ และประโยคสำหรับการสนทนาขั้นพื้นฐาน

LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-6)
Communicative French 2

รายวิชาบังคับก่อน : LF 301 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1
การใช้ศัพท์และสำนวนที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ที่สำคัญต่างๆ เน้นการใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนดให้

LF 303 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการโรงแรม 3(2-2-6)

French for Hotel Services

รายวิชาบังคับก่อน : LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาฝรั่งเศส ในการปฏิบัติงานส่วนหน้าของโรงแรม การให้รายละเอียด และการรับจองห้องพัก

LF 304 ภาษาฝรั่งเศสสำหรับมัคคุเทศก์ 3(2-2-6)

French for Tourist Guides

รายวิชาบังคับก่อน : LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสสำหรับมัคคุเทศก์ ศัพท์และสำนวนในการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของไทย การเจรจาต่อรองในร้านค้า การให้บริการข้อมูลที่เป็นแก่นกท่องเที่ยว

LF 305 ภาษาฝรั่งเศสเพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-6)

French for Customer Service

รายวิชาบังคับก่อน : LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการใช้ภาษาฝรั่งเศสในธุรกิจการบริการลูกค้า ศัพท์และสำนวนในการติดต่อลูกค้าในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการรับโทรศัพท์ของพนักงานประจำศูนย์บริการลูกค้า การรับชำระค่าใช้จ่าย และการแก้ปัญหากรณีมีข้อร้องเรียน

LF 306 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-2-6)

French for Tourism

รายวิชาบังคับก่อน : LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาฝรั่งเศสในธุรกิจการท่องเที่ยว

LF 308 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการเตรียมตัว 3(2-2-6)

สำหรับงานอาชีพ

French for Career Preparation

รายวิชาบังคับก่อน : LF 302 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการฟัง การพูดการเขียน และการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าทำงาน การเขียนประวัติส่วนตัว การสัมภาษณ์งาน การเตรียมเอกสารสมัครงาน





LH 001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 0(2-2-6)
Fundamental English

ทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การใช้พจนานุกรม ภาษาอังกฤษ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การค้นคว้าข้อมูลอย่างง่ายจากอินเทอร์เน็ต ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในระดับพื้นฐานที่ใช้ในบริบทของการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

LH 101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-6)
Communication English 1

รายวิชาบังคับก่อน : LH 001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

หรือ ผ่านการสอบวัดความสามารถภาษาอังกฤษ

ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ เน้นการเสริมสร้างความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาอังกฤษในการมีปฏิสัมพันธ์ โดยมีเนื้อหาอยู่ในขอบเขตของงานอุตสาหกรรม การบริการและการท่องเที่ยว

LH 102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป 2 3(2-2-6)
Communicative English 2

รายวิชาบังคับก่อน : LH 101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป 1

หรือ ผ่านการสอบวัดความสามารถ

ภาษาอังกฤษ

ฝึกทักษะทางภาษาอังกฤษ 4 ทักษะ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การใช้ภาษาที่เน้นการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ในบริบทของงานบริการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการบริการ โดยเริ่มเรียนรู้ศัพท์สำนวนเฉพาะทาง

LH 301 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-6)
Communicative Grammar

ความหมายที่สื่อด้วยรูปไวยากรณ์ของนามวลี กริยาวลี ตลอดจนคำไวยากรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในสถานการณ์การสื่อสาร การท่องเที่ยวและธุรกิจบริการ ทั้งในการสนทนาและในเอกสาร การเลือกรูปแบบไวยากรณ์ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์สื่อสาร

LH 302 ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม 3(2-2-6)
English for Hotel Service

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการในโรงแรม ตั้งแต่การรับจอง การลงทะเบียนเข้าพัก และการออกจากโรงแรม ศัพท์และสำนวนที่จำเป็นในงานโรงแรม

LH 303 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-2-6)
English for Tourism

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนสำหรับธุรกิจการท่องเที่ยว การเขียนรายการนำเที่ยว การรับจองในบริษัทท่องเที่ยว และการเขียนเพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว

LH 304 ภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ 3(2-2-6)
English for Tourist Guides

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานนำเที่ยวของมัคคุเทศก์ ศัพท์สำนวนที่ใช้บรรยายสถานที่ท่องเที่ยว งานหัตถกรรม อาหาร และงานเทศกาล การอ่านกำหนดการและเอกสารที่ใช้ในการนำเที่ยว

LH 305 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจ 3(2-2-6)
การท่องเที่ยวและการโรงแรม
English Writing for Hotel and Tourism Business

ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม โครงสร้าง รูปแบบ คำศัพท์ และสำนวนต่างๆ การเขียนจดหมายโต้ตอบ การเขียนจดหมายยืนยัน การเขียนเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการเขียนเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้อง

LH 306 ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการบิน 3(2-2-6)
English for Airline Business

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษในงานบริการด้านธุรกิจการบิน ทั้งภาคพื้นดินและในเที่ยวบิน

**LH 307 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจการประชุม 3(2-2-6)****English for Conference Business**

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ คำศัพท์และสำนวน ที่ใช้ในการดำเนินงานจัดประชุมและนิทรรศการ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ

LH 308 ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการลูกค้า 3(2-2-6)**English for Customer Services**

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษในงานบริการลูกค้า สำนวนภาษาที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงงานรับโทรศัพท์ประจำศูนย์บริการลูกค้า

LH 309 ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการอาหาร และเครื่องดื่ม 3(2-2-6)**English for Food and Beverage Services**

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ คำศัพท์และสำนวน คำย่อที่ใช้ในงานบริการอาหารและเครื่องดื่ม

LH 310 การสนทนาภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ 3(2-2-6)**English Business Conversation**

ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ การสนทนาเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการเจรจาต่อรอง การส่งเสริมการขาย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การสนทนาทางโทรศัพท์

LH 311 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจ การโรงแรมและการท่องเที่ยว 3(2-2-6)**English Reading for Hotel and Tourism Business**

ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม ประยุกต์ใช้เทคนิคการรวบรวมความ เจาะความ และอนุมานความ ในการอ่านเนื้อหาสาระ เพื่อให้ความรู้และเพื่อส่งเสริมการตลาดในอุตสาหกรรมบริการโรงแรมและการท่องเที่ยว ทั้งที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์และออนไลน์ เพื่อการพัฒนาความรู้และอาชีพอย่างต่อเนื่อง

LJ**LJ 301 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-6)****Communicative Japanese 1**

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาญี่ปุ่นที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ศึกษาอักษรฮิรางานะ คาตากานะ และอักษรคันจิ อย่างน้อย 50 ตัว

LJ 302 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-6)**Communicative Japanese 2**

รายวิชาบังคับก่อน : LJ 301 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาญี่ปุ่น โครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน การใช้คำศัพท์และสำนวนในสถานการณ์ต่างๆ ศึกษาอักษรคันจิอย่างน้อย 150 ตัว

LJ 303 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3 3(2-2-6)**Communicative Japanese 3**

รายวิชาบังคับก่อน : LJ 302 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาญี่ปุ่น โครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนในงานบริการ การใช้ภาษาสุภาพสำหรับงานบริการ การใช้สำนวนที่จำเป็นในงานบริการและศึกษาอักษรคันจิ อย่างน้อย 300 ตัว

LJ 304 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการโรงแรม 3(2-2-6)**Japanese for Hotel Services**

รายวิชาบังคับก่อน : LJ 303 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3

ทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่นที่ใช้ในงานโรงแรม ในสถานการณ์ต่างๆ ของงานส่วนหน้าของโรงแรม งานบริการอาหารและเครื่องดื่ม งานส่วนแม่บ้าน

LJ 305 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับมัคคุเทศก์ 3(2-2-6)**Japanese for Tourist Guides**

รายวิชาบังคับก่อน : LJ 303 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3

การใช้ภาษาญี่ปุ่นในการแนะนำประเทศไทย การพูดนำชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในกรุงเทพมหานคร การศึกษานอกสถานที่



LJ 307 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว**3(2-2-6)****Japanese for Tourism**

รายวิชาบังคับก่อน : LJ 303 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานด้านการท่องเที่ยว การเขียนเอกสารในงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

LJ 308 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับงานธุรกิจ**3(2-2-6)****Japanese for Business**

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น เพื่อการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจ ระหว่างผู้ร่วมงานและคู่ค้าทางธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ การติดต่อสื่อสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

LJ 309 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับพนักงานสายการบิน**3(2-2-6)****Japanese for Airline Personnel**

การใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารติดต่อ ให้บริการลูกค้าบนภาคพื้นดินและในเที่ยวบิน

LJ 310 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการเตรียมตัว**3(2-2-6)****สำหรับงานอาชีพ****Japanese for Career Preparation**

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น เพื่อเตรียมพร้อมในการทำงาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนประวัติการสัมภาษณ์งาน การใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงานในหน่วยงาน

LS**LS 301 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน****3(3-0-6)****Logistics and Supply Chain Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

ความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก กิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การตัดสินใจทางเลือกด้านโลจิสติกส์ การพยากรณ์อุปสงค์ การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การไหลของวัสดุและการจัดการการผลิต

อุปกรณ์จัดเก็บและเคลื่อนย้ายในระบบโลจิสติกส์ การจัดการการขนส่ง การวางแผนเครือข่ายและการเลือกทำเลที่ตั้ง บรรจุภัณฑ์ในโลจิสติกส์ เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

LS 302 การจัดการทรัพยากรโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**Logistics and Supply Chain Resources****Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

ศึกษาแนวความคิดและการเชื่อมโยงระหว่างการจัดการทรัพยากรโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับการจัดการทรัพยากรภายในองค์กร ทั้งในส่วนของ การวางแผน การจัดหา การผลิต การคลังสินค้า การจัดส่ง การคืนสินค้า การจัดการความสัมพันธ์กับคู่ค้า ระบบสารสนเทศ และการวัดผลการปฏิบัติงาน

LS 303 การบริการลูกค้าสำหรับการจัดการโลจิสติกส์**และโซ่อุปทาน****Customer Service for Logistics and****Supply Chain Management**

แนวคิด ทฤษฎี ความสำคัญของการบริการลูกค้า การบริหารจัดการบริการลูกค้าในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การออกแบบวางแผนการบริการลูกค้า ตัวแบบการให้บริการลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการปัญหาของการบริการ การวัดและประเมินผลการให้บริการ มิติด้านวัฒนธรรมกับการบริการ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์

LS 304 การจัดหา**3(3-0-6)****Procurement**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

แนวคิดและนโยบายเกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดหา และการจัดจ้างในธุรกิจ ระเบียบวิธีการจัดซื้อ การวางแผนและกระบวนการจัดซื้อจัดหา การประเมินผล การควบคุมคุณภาพการจัดซื้อจัดหา ระบบการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ การตัดสินใจเลือกผลิตเองหรือการเลือกซื้อ การเจรจาต่อรอง และการจัดการความสัมพันธ์กับคู่ค้า

**LS 305 การจัดการการขนส่งและการกระจายสินค้า 3(3-0-6)****Transportation and Distribution Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

ศึกษาองค์ประกอบของระบบการขนส่ง รูปแบบการขนส่งแบบต่างๆ ได้แก่ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางบก และการขนส่งทางอากาศ รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการขนส่งในแต่ละรูปแบบ ประเภทของผู้ประกอบการขนส่ง การเลือกเส้นทางและจัดตารางการขนส่ง การวางแผนด้านเวลาที่ใช้ในการขนส่ง การเลือกเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการขนส่ง การเลือกผู้ประกอบการขนส่ง การพิจารณาความเหมาะสมระหว่างต้นทุนค่าขนส่ง การควบคุมการปฏิบัติงานด้านการขนส่ง และกระบวนการร้องเรียนเมื่อเกิดความเสียหาย การออกแบบเครือข่ายการกระจายสินค้า การเลือกช่องทางการกระจายสินค้า การจัดการศูนย์กระจายสินค้า และการบูรณาการด้านการขนส่ง

LS 306 การจัดการคลังสินค้า 3(3-0-6)**Warehouse Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

บทบาทและความสำคัญของคลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้า ความสัมพันธ์ของคลังสินค้า ที่มีต่อกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน นโยบายการตั้งคลังสินค้า ประเภทของคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนและการออกแบบภายในให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ระบบขนถ่ายและลำเลียงเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า

LS 307 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(3-0-6)**Inventory Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

ความสำคัญของสินค้าคงคลัง ประเภทของสินค้าคงคลัง การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม ต้นทุนของสินค้าคงคลัง การวางแผนรอบเวลาของการสั่งซื้อ ตัวแบบการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อและสั่งผลิตประเภทต่างๆ ระดับสินค้าคงคลังที่ปลอดภัยและเหมาะสม การกำหนดขนาดสินค้าคงคลังที่มีผลต่อขนาดคลังสินค้า ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

LS 308 ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์3(3-0-6)**และโซ่อุปทาน****Information System for Logistics and Supply Chain Management**

รายวิชาบังคับก่อน : IM 201 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการจัดซื้อจัดหา การผลิต การจัดจำหน่าย การขนส่ง และการจัดเก็บ ระบบบาร์โค้ด ระบบอาร์เอฟไอดี การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ซอฟต์แวร์อื่นๆ ความร่วมมือในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศเพื่อความร่วมมือในโซ่อุปทาน

LS 309 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ 3(3-0-6)**สำหรับการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน****Laws and Regulations for Logistics and Supply Chain Management**

กฎหมายและกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ รวมถึงระบบสัญญาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสัญญาดังกล่าว ได้แก่สัญญาซื้อขายระหว่างประเทศ ระบบการชำระเงินระหว่างประเทศ การประกันภัย

LS 310 กลยุทธ์โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)**Logistics and Supply Chain Strategy**

การวิเคราะห์อุตสาหกรรม คู่แข่งขัน และใช้คุณค่าของธุรกิจ โครงสร้างองค์กร การกำหนดกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การกำหนดเป้าหมายเพื่อนำไปปฏิบัติ การวัดผลลัพธ์ธุรกิจ การควบคุมกิจการ แนวโน้มธุรกิจในอนาคต โดยใช้กรณีศึกษาประกอบ

LS 312 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระดับโลก3(3-0-6)**Global Logistics and Supply Chain Management**

บทบาทของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในธุรกิจระดับโลก ความแตกต่างของระบบการกระจายสินค้าทั่วโลก เจือปนโซ่ทาง



การค้า กลุ่มการค้า เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก ข้อกำหนดในการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการขายและการชำระเงินที่ใช้ในธุรกิจระดับโลก ระบบการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การประกันภัยสินค้า การส่งออกและนำเข้าที่มีประสิทธิภาพ

LS 313 การบรรจุภัณฑ์เพื่อโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Packaging for Logistics and Supply Chain

แนวคิดการบรรจุภัณฑ์ในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบโดยคำนึงถึงวิศวกรรมคุณค่า ความปลอดภัย ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ใหม่ ผลกระทบของบรรจุภัณฑ์ต่อต้นทุนและการให้บริการลูกค้า การบรรจุหีบห่อ กฎหมายและมาตรฐานการบรรจุภัณฑ์ แนวโน้มในอนาคตของบรรจุภัณฑ์

LS 314 การจัดการความสัมพันธ์คู่ค้า 3(3-0-6) Supplier Relationship Management

แนวคิด ทฤษฎี ความสำคัญและประเภทของคู่ค้า การกำหนดคุณสมบัติคู่ค้า การคัดเลือกและการตรวจประเมินคู่ค้า การอนุมัติบัญชีคู่ค้า สัญญาซื้อขาย การดำเนินกลยุทธ์ทางด้านการสัมพันธ์กับคู่ค้า การบริหารความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้า

LS 401 สัมมนาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Seminar in Logistics and Supply Chain Management

รายวิชาบังคับก่อน : LS 301 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อภิปรายการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่ใช้กับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมถึงสภาพข้อเท็จจริง โดยอาศัยประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมปัจจุบันเป็นกรณีศึกษาหลัก นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อชั้นเรียน ประเมินแนวโน้มในอนาคต โดยอาศัยหลักแนวคิดทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมทั้งปัจจัยแวดล้อมเป็นข้อพิจารณา รับฟังการบรรยายพิเศษจากผู้ประกอบการจริง และเยี่ยมชมสถานประกอบการจริง

LW

LW 102 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3(3-0-6) Introduction to the Study of Laws

ความเป็นมาและแนวคิดทางกฎหมาย หลักการพื้นฐานของกฎหมายแพ่ง หลักการพื้นฐานของกฎหมายอาญา หลักการพื้นฐานของกฎหมายมหาชน และหลักการพื้นฐานของกฎหมายวิธีสบัญญัติต่างๆ

LW 201 กฎหมายแพ่ง : หลักทั่วไป 3(3-0-6) Civil Law : General Principles

ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการและปรัชญาของกฎหมายแพ่งและกฎหมายเอกชน ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง การบัญญัติและการเลิกกฎหมาย การใช้และการตีความกฎหมายแพ่ง ประเภทของสิทธิ การใช้สิทธิเกินส่วน นิรโทษกรรมและหลักสุจริต หลักทั่วไปของกฎหมายแพ่งที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1

LW 202 หลักกฎหมายมหาชน 2(2-0-4) Principles of Public Law

แนวความคิดของกฎหมายมหาชน วิวัฒนาการ ปรัชญาของกฎหมายมหาชน ลักษณะและประเภทของกฎหมายมหาชน และทฤษฎีการจัดโครงสร้างรูปแบบการปกครองในรัฐ

LW 212 กฎหมายรัฐธรรมนูญและสถาบันการเมือง 3(3-0-6) Constitutional Law and Political Institution

ประวัติ ความหมาย และประเภทของรัฐธรรมนูญ รัฐและรูปของรัฐ รัฐบาลและรูปของรัฐบาล การแบ่งแยกใช้อำนาจอธิปไตยและความเกี่ยวพันระหว่างอำนาจเหล่านี้ รัฐธรรมนูญของไทย หลักการทั่วไปของการเลือกตั้ง พรรคการเมืองและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

LW 213 กฎหมายปกครอง 3(3-0-6) Administrative Law

การปกครองรัฐ ฝ่ายปกครอง อำนาจหน้าที่ของฝ่าย



ปกครอง สารสำคัญและที่มาของกฎหมายปกครอง บริการสาธารณะ
การจัดระเบียบราชการบริหารและศาลปกครอง

LW 223 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา 3(3-0-6)
Law of Criminal Procedure

หลักเกณฑ์วิธีพิจารณาความอาญา การดำเนินคดีอาญา
ชั้นเจ้าพนักงาน การดำเนินคดีอาญาชั้นศาล และการบังคับคดีอาญา

LW 226 นิติปรัชญา 2(2-0-4)
Legal Philosophy

แนวความคิด ปรัชญากฎหมายของสำนักความคิดต่างๆ
ที่สำคัญในอดีตถึงปัจจุบัน ปัญหารากฐานที่สำคัญของกฎหมาย
รวมทั้งความสัมพันธ์หรือความขัดแย้งระหว่างกฎหมายกับศีลธรรม
หรือความยุติธรรม หลักนิติธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมาย
กับอำนาจรัฐ หลักเรื่องความเสมอภาค หลักอรรถประโยชน์ ปัญหา
เรื่องการปฏิบัติและการต่อเนื่องของระบบกฎหมาย

LW 227 ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1 3(3-0-6)
English for Lawyers 1

รายวิชาบังคับก่อน : LA 102 ภาษาอังกฤษ 2

ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับศัพท์กฎหมาย ถ้อยคำสำนวน
กฎหมาย

LW 228 ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2 3(3-0-6)
English for Lawyers 2

ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับกฎหมาย เช่น การเขียนเอกสาร
ต่างๆ การร่างสัญญา การเขียนเอกสารโต้ตอบทางกฎหมาย ฯลฯ

LW 229 กฎหมายแรงงานและประกันสังคม 3(3-0-6)
Labour Law and Social Security Law

แนวความคิดของกฎหมายแรงงาน การจ้างแรงงาน
หลักสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับแรงงาน เช่น กฎหมายคุ้มครอง
แรงงาน กฎหมายแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายเงินทดแทน และ
กฎหมายประกันสังคม

LW 232 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง 3(3-0-6)

Public International Law

วิวัฒนาการของกฎหมายระหว่างประเทศ ที่มาของ
กฎหมายระหว่างประเทศ ผู้ทรงสิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศ
เอกสิทธิ์และความคุ้มกันของรัฐ เขตอำนาจรัฐ กฎหมายทะเล
สนธิสัญญาการระงับข้อพิพาทระหว่างรัฐ

LW 233 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล 2(2-0-4)

Private International Law

แนวความคิดในการนำหลักกฎหมายมาใช้ในกรณีที่มี
กฎหมายขัดกัน หลักกฎหมายตามกฎหมายว่าด้วยการขัดกันแห่ง
กฎหมาย และกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ

LW 234 หลักสูตรวิชาชีพกฎหมาย 2(2-0-4)

Legal Profession

วิวัฒนาการของหลักสูตรวิชาชีพกฎหมาย หลักสูตรวิชาชีพ
ของทนายความ พนักงานอัยการ ผู้พิพากษา และผู้ประกอบ
วิชาชีพทางกฎหมายอื่น มารยาท วินัย อุดมคติ และการควบคุม
ผู้ประกอบวิชาชีพทางกฎหมาย

LW 235 กฎหมายแพ่ง 1 3(3-0-6)

Civil Law 1

หลักกฎหมายลักษณะนิติกรรมและสัญญา ระยะเวลา
อายุความ หลักกฎหมายเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ไม่เป็นธรรม และการ
คุ้มครองผู้บริโภคด้านสัญญา

LW 236 กฎหมายแพ่ง 2 3(3-0-6)

Civil Law 2

ความหมายของหนี้ บ่อเกิดแห่งหนี้ วัตถุประสงค์แห่งหนี้ ผลแห่ง
หนี้ ลูกหนี้และเจ้าหนี้หลายคนโอนสิทธิเรียกร้องความระงับหนี้

LW 237 กฎหมายแพ่ง 3 2(2-0-4)

Civil Law 3

กฎหมายลักษณะละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลาก
มิควรรได้



LW 238 เอกเทศสัญญา 1 3(3-0-6)
Specific Contracts 1
 สัญญาเฉพาะอย่างคือ ซื้อขาย แลกเปลี่ยน ให้เช่าทรัพย์สิน เช่าซื้อ จ้างแรงงาน จ้างทำของ และรับขน

LW 239 เอกเทศสัญญา 2 3(3-0-6)
Specific Contracts 2
 สัญญาเฉพาะอย่างคือ ยืม ฝากทรัพย์สิน เก็บของในคลังสินค้า ประนีประนอมยอมความ การพนันและขันต่อ ค้ำประกัน จำนอง และจำนำ

LW 240 เอกเทศสัญญา 3 2(2-0-4)
Specific Contracts 3
 สัญญาเฉพาะอย่าง คือ ตัวแทน นายหน้า ประกันภัย และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค

LW 241 กฎหมายลักษณะทรัพย์สิน 2(2-0-4)
Law of Property
 ทรัพย์สินและทรัพย์สิน ประเภทของทรัพย์สินและทรัพย์สิน ความเกี่ยวเนื่องระหว่างทรัพย์สิน ส่วนควบเครื่องอุปกรณ์ และดอกผลหลักทั่วไปของทรัพย์สิน

LW 242 กฎหมายที่ดิน 2(2-0-4)
Land Law
 หลักกฎหมายที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดิน และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน

LW 243 กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ 2(2-0-4)
Organic Law
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ หลักการสำคัญของกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภา กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยคณะกรรมการการเลือกตั้ง พรรคการเมือง ผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา การป้องกันและปราบปรามการทุจริต วิธีพิจารณาความอาญาของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ผู้ตรวจเงินแผ่นดิน และกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการออกเสียงประชามติ

LW 244 กฎหมายปกครอง 1 3(3-0-6)
Administrative Law 1
 ความหมายและที่มาของกฎหมายปกครอง การจัดองค์กรทางปกครอง บริการสาธารณะ การกระทำทางปกครอง อำนาจดุลพินิจ อำนาจผูกพัน การควบคุมการใช้อำนาจของฝ่ายปกครอง โดยทั่วไป

LW 245 กฎหมายปกครอง 2 3(3-0-6)
Administrative Law 2
 การควบคุมการใช้อำนาจรัฐของฝ่ายปกครองโดยองค์กรตุลาการ เขตอำนาจของศาลปกครอง องค์กรศาลปกครอง วิธีพิจารณาคดีปกครอง และการบังคับคดีปกครอง หลักเกณฑ์เกี่ยวกับวิธีหรือกระบวนการปฏิบัติราชการของฝ่ายปกครอง การออกคำสั่ง การอุทธรณ์คำสั่ง การเพิกถอนคำสั่งทางปกครอง รวมถึงหลักความรับผิดชอบละเมิดทางปกครอง และสิทธิของประชาชนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ

LW 246 กฎหมายอาญาภาคทั่วไป 3(3-0-6)
Criminal Law : General Principles
 หลักกฎหมายอาญาและทฤษฎีกฎหมายอาญาภาคทั่วไป วิวัฒนาการของมาตรการบังคับทางอาญา และทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรการบังคับทางอาญา

LW 247 กฎหมายอาญาภาคความผิด 4(4-0-8)
Criminal Law : Offenses
 ความผิดฐานต่างๆตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 และภาค 3

LW 248 กฎหมายว่าด้วยหุ้นส่วนและบริษัท 3(3-0-6)
Partnership and Company Law
 กฎหมายว่าด้วยหุ้นส่วนและบริษัท รวมถึงบริษัทมหาชน

LW 249 กฎหมายลักษณะตัวเงิน 2(2-0-4)
Negotiable Instruments and Current Accounts
 สัญญาเฉพาะอย่าง คือ ตัวเงินและบัญชีเดินสะพัด



LW 250 กฎหมายลักษณะครอบครัว 3(3-0-6)
Family Law
กฎหมายว่าด้วยครอบครัว และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

LW 251 กฎหมายลักษณะมรดก 2(2-0-4)
Law of Succession
กฎหมายว่าด้วยมรดก

LW 252 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง : ภาคทั่วไป 3(3-0-6)
Law of Civil Procedure : General Principles
กระบวนการดำเนินคดีแพ่งในชั้นกำหนดคดี อันได้แก่
กระบวนการดำเนินคดีแพ่งในศาลชั้นต้น ศาลอุทธรณ์และศาลฎีกา

LW 253 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง : 2(2-0-4)
ภาคบังคับคดี
Law of Civil Procedure : Execution
of Judgement
วิธีการชั่วคราวก่อนพิพากษา และการดำเนินคดีแพ่งใน
ชั้นบังคับคดี การยึดอายัด และขายทอดตลาดทรัพย์ ร้องขอทรัพย์
การเฉลี่ยทรัพย์ และการขอคืนส่วน

LW 254 กระบวนการยุติธรรมและระบบศาลไทย 2(2-0-4)
Judiciary Process and Thai Court System
ระบบศาลไทย อันประกอบด้วยศาลยุติธรรม ศาล
ชั้นอุทธรณ์ ศาลรัฐธรรมนูญ ศาลปกครอง และศาลทหาร

LW 255 กฎหมายลักษณะพยาน 2(2-0-4)
Law of Evidence
พยานหลักฐานในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการดำเนินคดี
กับหลักการดำเนินคดีประเภทต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคดีอาญา
และคดีแพ่ง หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับพยานหลักฐาน หลักเกณฑ์
เกี่ยวกับการนำสืบภาระการพิสูจน์ และการรับฟังพยานหลักฐาน
ชนิดต่างๆ และจิตวิทยาทำให้การพยานบุคคล

LW 256 กฎหมายล้มละลายและการฟื้นฟูกิจการ 3(3-0-6)
Bankruptcy Law and Rehabilitation
กระบวนการของคดีล้มละลายตามกฎหมายว่าด้วย
ล้มละลาย และกฎหมายว่าด้วยการฟื้นฟูกิจการ

LW 280 กฎหมายเกี่ยวกับเศรษฐกิจ 3(3-0-6)
Economic Laws
กฎหมายลักษณะหุ้นส่วน บริษัท กฎหมายว่าด้วยการ
แข่งขันทางการค้า ราคาดินค้า และบริการ กฎหมายป้องกันการ
ผูกขาด และกฎหมายเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ

LW 291 กฎหมายธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Law
รายวิชาบังคับก่อน : LW 102 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย
กฎหมายลักษณะนิติกรรม สัญญา หุ้นส่วนบริษัท
บริษัทมหาชนจำกัด ตัวเงิน บัญชีเดินสะพัด การซื้อขาย กฎหมาย
เกี่ยวกับสถาบันการเงินและตลาดหลักทรัพย์ กฎหมายควบคุม
การจำหน่ายสินค้า กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายลักษณะ
ประกันว่าด้วยบุคคลและทรัพย์ และกฎหมายลักษณะประกันภัย

LW 294 กฎหมายสำหรับวิชาชีพบัญชี 3(3-0-6)
Laws for Accounting
รายวิชาบังคับก่อน : LW 102 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย
หลักกฎหมายที่นักบัญชีควรทราบเกี่ยวกับกฎหมายแพ่ง
และพาณิชย์ ว่าด้วยหนี้ เอกเทศ สัญญา ตัวเงิน ความรับผิดชอบ
ของนักบัญชีตามกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
พ.ร.บ.การบัญชี พ.ศ. 2543 พ.ร.บ.วิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 กฎหมาย
บริษัทมหาชน และ พ.ร.บ.การกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ

LW 295 กฎหมายและจริยธรรมสื่อมวลชน 3(3-0-6)
Laws and Ethics of Mass Media
หลักและเสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และการแสดงออก
ซึ่งความคิดเห็นทางสื่อมวลชน กฎหมายเกี่ยวกับการหมิ่นประมาท
และละเมิดทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ตลอดจนองค์การที่เป็นผู้บังคับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



LW 301 เศรษฐศาสตร์กับกฎหมาย 2(2-0-4)**Economics and Law**

ทฤษฎีและระบบเศรษฐกิจ รากฐานความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ จุดมุ่งหมายของเศรษฐกิจและสังคม ความสัมพันธ์ของเศรษฐศาสตร์กับกฎหมาย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายว่าด้วยสัญญา ละเมิด และทรัพย์สิน การวิเคราะห์คำวินิจฉัยของศาลที่คำนึงถึงนัยเชิงเศรษฐศาสตร์ ในการตัดสินใจที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทยในตลาดโลก

LW 302 กฎหมายภาษีอากร 1 2(2-0-4)**Tax Law 1**

กฎหมายว่าด้วยภาษีเงินได้ของบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล

LW 303 กฎหมายภาษีอากร 2 2(2-0-4)**Tax Law 2**

รายวิชาบังคับก่อน : LW 302 กฎหมายภาษีอากร 1

กฎหมายว่าด้วยภาษีการค้า อากรแสตมป์ และการอุทธรณ์ในเรื่องภาษี

LW 304 กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา 2(2-0-4)**Intellectual Property Law**

ลักษณะของลิขสิทธิ์ การคุ้มครองลิขสิทธิ์โดยกฎหมายภายในประเทศและโดยสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ลักษณะของสิทธิบัตร ผลของการออกสิทธิบัตร ปัญหาการโอนสิทธิบัตร การคุ้มครองสิทธิบัตรในกฎหมายภายในประเทศ รวมถึงนโยบายในการตรากฎหมายสิทธิบัตร ลักษณะของสิทธิในเครื่องหมายการค้า การคุ้มครองสิทธิในเครื่องหมายการค้า และการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ เช่นสิทธิในชื่อทางการค้า สิทธิในความลับทางการค้า

LW 305 การเจรจาต่อรองและวิธีการระงับ 2(2-0-4)**ข้อพิพาททางธุรกิจ****Negotiation and Settlement of Commercial Disputes**

การเจรจาต่อรองและการระงับข้อพิพาททางธุรกิจ ในระบบศาลยุติธรรมและนอกระบบศาลยุติธรรม ได้แก่ การเจรจาต่อรอง การไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความ การอนุญาโตตุลาการ เป็นต้น โดยวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของลักษณะข้อพิพาทกับวิธีการระงับข้อพิพาท ข้อดีข้อเสียของวิธีการต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

LW 306 กฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์ 2(2-0-4)**และตลาดหลักทรัพย์****Security Exchange Law**

ความเป็นมาการบริหารงานของตลาดหลักทรัพย์และสถาบันต่างๆที่เกี่ยวข้อง การควบคุมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ การค้าหลักทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

LW 307 กฎหมายว่าด้วยอุตสาหกรรมและการลงทุน 2(2-0-4)**Industrial and Investment Law**

กฎหมายว่าด้วยการตั้งและควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการควบคุมมลพิษที่เกิดจากการประกอบอุตสาหกรรม โครงสร้างเศรษฐกิจไทย นโยบายและหลักเกณฑ์ของกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน สิทธิและหน้าที่ของนักลงทุนในประเทศไทย กฎหมายว่าด้วยการลงทุน (Direct Investment) กฎหมายว่าด้วยการลงทุนทางการเงิน (Portfolio Investment) กฎหมายว่าด้วยสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน รวมทั้งกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการแสวงหาประโยชน์และการลงทุนในทรัพยากรธรรมชาติของไทย

LW 308 กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ 2(2-0-4)**International Trade Law**

วิวัฒนาการและที่มาของกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ การขัดกันแห่งกฎหมายที่ใช้บังคับแก่สัญญาการค้าระหว่างประเทศ กฎหมายที่ใช้บังคับกับสัญญาการค้าระหว่างประเทศ INCOTERMS กฎหมายเอกภาพสำหรับการซื้อขายระหว่างประเทศ การแทรกแซงของรัฐเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งและการประกันภัยสินค้า การชำระเงินและการโอนเงินระหว่างประเทศ กฎเกณฑ์ของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (GATT) และ



องค์การการค้าโลก (WTO) กระบวนการระงับข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศ

LW 309 สิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐาน 2(2-0-4)
Fundamental Right and Liberty

ความหมาย ประวัติศาสตร์ วิวัฒนาการ ทฤษฎี ข้อคิดปรัชญา ประเพณีและความสำคัญของสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามรัฐธรรมนูญไทย ตลอดจนวิธีการส่งเสริม จำกัด และคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานในระบบกฎหมายต่างๆ

LW 310 กฎหมายว่าด้วยพรรคการเมืองและการเลือกตั้ง 2(2-0-4)
Political Party and Electoral Law

รายวิชาบังคับก่อน : LW 212 วิชากฎหมายรัฐธรรมนูญและสถาบันการเมือง

ประวัติความเป็นมา โครงสร้าง บทบาท ข้อดีข้อเสีย และแนวทางการปรับปรุงพรรคการเมือง ระบบการเลือกตั้งและองค์การเลือกตั้ง ตามกฎหมายเลือกตั้งทั้งของไทยและต่างประเทศ

LW 311 กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ 2(2-0-4)
Public Economic Laws

ความเป็นมา ข้อความคิดพื้นฐาน และหลักเกณฑ์ในการที่รัฐเข้าควบคุมทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการเข้าควบคุม การดำเนินการทางเศรษฐกิจของเอกชน และการที่รัฐเข้าดำเนินการทางเศรษฐกิจเอง ตลอดจนมาตรการต่างๆที่รัฐอาจนำมาใช้ได้ โดยศึกษาจากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชี้ให้เห็นข้อบกพร่องต่างๆ และความเป็นไปได้ที่จะแก้ปัญหาต่างๆเหล่านั้น

LW 312 กฎหมายการคลังและภาษีอากร 2(2-0-4)
Law of Public Finance and Taxation

ที่มา ทฤษฎี วิวัฒนาการและแนวคิดพื้นฐานของกฎหมายการคลังและภาษีอากร นโยบายการเงินและการคลังของรัฐในรูปแบบต่างๆ รายได้ การก่อหนี้สาธารณะ และรายจ่ายของรัฐ วิธีการจัดทำงานงบประมาณของรัฐ ระบบภาษีอากร สถาบันการเงิน และการคลังของรัฐ การควบคุมตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของรัฐ

LW 313 สัญญาทางปกครอง 2(2-0-4)

Administrative Contracts

ทฤษฎีและหลักกฎหมายเกี่ยวกับการจัดทำบริการสาธารณะของรัฐ อีกทั้งรูปแบบ องค์ประกอบ กระบวนการ ในการจัดทำบริการสาธารณะของรัฐ ตามกฎหมายแพ่งและกฎหมายมหาชน

LW 314 กฎหมายลักษณะการปกครองท้องถิ่น 2(2-0-4)
Law of Local Administration

รายวิชาบังคับก่อน : LW 244 กฎหมายปกครอง 1

ทฤษฎี แนวคิดพื้นฐาน ประวัติ รูปแบบและประเภทของรูปแบบการปกครองท้องถิ่นตามกฎหมายปัจจุบัน อำนาจหน้าที่ โครงสร้าง บุคลากร และการกำกับดูแลในด้านต่างๆ ที่รัฐได้กระทำการองค์กรเหล่านี้ และปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

LW 315 กฎหมายสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)
Environmental Law

กฎหมายเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม นโยบายของรัฐ การแก้ไขสภาวะแวดล้อมด้วยกฎหมาย และการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากปัญหาสภาวะแวดล้อม

LW 316 กฎหมายวิธีพิจารณาคดีปกครองและศาลปกครอง 2(2-0-4)

Administrative Procedure Law and Administrative Court

ระบบการควบคุมการใช้อำนาจรัฐของฝ่ายปกครอง โดยองค์กรตุลาการ ความหมายและความสำคัญของศาลปกครอง ที่มา โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ และเขตอำนาจของศาลปกครอง ตลอดจนหลักการสำคัญของระบบวิธีพิจารณาคดีปกครอง และมาตรการบังคับตามคำพิพากษาของศาลปกครอง

LW 317 การบริหารงานกระบวนการยุติธรรมทางอาญา 2(2-0-4)

Criminal Justice Administration

การดำเนินงานขององค์กรของรัฐ 4 องค์กร ที่เกี่ยวเนื่องกับอาชญากรรม คือ ตำรวจ อัยการ ศาล และราชทัณฑ์ ทฤษฎี



การบริหารงานยุติธรรม เช่น ทฤษฎี Due Process และ Crime Control และทฤษฎีอื่นๆ กฎหมายที่ใช้ในการดำเนินคดีของแต่ละองค์กร การคุ้มครองสิทธิทั้งของผู้เสียหายและผู้กระทำความผิด โครงสร้างภายในของทั้ง 4 องค์กร และการประสานงานกันเพื่อบรรลุเป้าหมาย คือการคุ้มครองสังคมจากอาชญากรรม

LW 318 อาชญาวิทยาและทัณฑวิทยา 2(2-0-4)
Criminology and Penology

รายวิชาบังคับก่อน : LW 246 กฎหมายอาญาภาคทั่วไป

LW 247 กฎหมายอาญาภาคความผิด

มูลเหตุของอาชญากรรมและปัจจัยต่างๆ อันมีส่วนสำคัญกับอาชญากรรม การป้องกันอาชญากรรม วิธีการต่างๆ ในอันที่จะปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดและแก้ไขผู้กระทำความผิดให้กลับเป็นคนดี

LW 319 กฎหมายว่าด้วยการบังคับโทษ 2(2-0-4)
Penalty Law

หลักกฎหมายว่าด้วยการบังคับโทษ และมาตรฐานการปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดของสหประชาชาติ

LW 320 กฎหมายว่าด้วยการคุมประพฤติ 2(2-0-4)
Probation and Parole Law

ปรัชญาแนวคิดของการปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิด การพัฒนาทางกระบวนการยุติธรรมใหม่ ที่เป็นทางเลือกสำหรับผู้กระทำความผิดในการกลับเข้าสู่สังคม การปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดโดยไม่ใช้เรือนจำ (Non-institutions Treatment) การคุมประพฤติเปรียบเทียบและทิศทางของระบบการคุมประพฤติในประเทศไทย

LW 321 อาชญากรรมทางเศรษฐกิจ 2(2-0-4)
Economic Crimes

ลักษณะของการกระทำที่เป็นอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ การใช้กฎหมายและมาตรการของรัฐ เพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งกฎหมายภายในและข้อตกลงหรือความร่วมมือระหว่างประเทศ

LW 322 กฎหมายเกี่ยวกับคดีเด็กและเยาวชน 2(2-0-4)
Law of Juvenile Delinquency and Procedure of Court

รายวิชาบังคับก่อน : LW 246 กฎหมายอาญาภาคทั่วไป

สาเหตุแห่งการกระทำความผิดของเด็ก การควบคุมและแก้ไขเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิด ด้วยวิธีการของศาลเยาวชนและครอบครัว หลักสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว กฎหมายวิธีพิจารณาคดีเด็กและเยาวชน และคดีครอบครัว และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

LW 323 สืบสวนสอบสวน 2(2-0-4)
Criminal Investigation

รายวิชาบังคับก่อน : LW 223 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

กระบวนการยุติธรรมในคดีอาญาในชั้นเจ้าหน้าที่ตำรวจ การสืบสวนและการสอบสวนการกระทำความผิดทางอาญา สิทธิของผู้ต้องหาตามรัฐธรรมนูญ

LW 324 นิติเวชศาสตร์ 2(2-2-4)
Forensic Medicine

หลักการและวิทยาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการใช้กฎหมายเกี่ยวกับการพิสูจน์หลักฐาน สำหรับการดำเนินคดีในทางอาญาและทางแพ่ง

LW 325 ประวัติศาสตร์กฎหมาย 2(2-0-4)
Legal History

ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย ในแง่วิวัฒนาการและความสัมพันธ์ระบบกฎหมายต่างๆ

LW 326 การร่างนิติกรรมสัญญา 2(2-0-4)
Juristic Acts and Contractual Drafting

รายวิชาบังคับก่อน : LW 235 กฎหมายแพ่ง 1

หลักเกณฑ์และวิธีการร่างนิติกรรมและสัญญาแบบต่างๆ ตลอดจนการใช้ถ้อยคำภาษาให้ถูกต้องตามกฎหมาย

**LW 327 กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค 2(2-0-4)****Consumer Protection Law**

แนวความคิดและหลักการเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค
มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านคุณภาพ
ของสินค้า ราคา การปิดฉลาก การบรรจุ หีบห่อ การโฆษณา
ตลอดจนหน่วยงานในการคุ้มครองผู้บริโภค ตามกฎหมายว่าด้วย
การคุ้มครองผู้บริโภค และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

LW 328 กฎหมายการแข่งขันทางการค้า 2(2-0-4)**Trade Competition Law**

วิวัฒนาการและที่มาของกฎหมายการแข่งขันทางการค้า
หลักกฎหมายว่าด้วยการป้องกันการผูกขาด คณะกรรมการการ
แข่งขันทางการค้า หลักการขออนุญาตและการพิจารณาอนุญาต
การฟ้องคดีเรียกค่าเสียหาย การอุทธรณ์ และบทกำหนดโทษตาม
กฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า

LW 329 กฎหมายขนส่ง 2(2-0-4)**Transport Law**

สภาพและขอบเขตของกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการ
ขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

LW 330 กฎหมายพาณิชย์นาวี 2(2-0-4)**Maritime Law**

กฎเกณฑ์การขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ การใช้
หลักกฎหมายขัดกันและการใช้หลักกฎหมายบังคับ กับสิทธิหน้าที่
ความรับผิดชอบของเจ้าของกัปตัน ผู้ว่าจ้าง ลูกเรือและการประกัน
ภัยทางทะเล

LW 331 กฎหมายศุลกากร 2(2-0-4)**Customs Law**

ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกฎหมายศุลกากร
วิวัฒนาการของกฎหมายศุลกากร ที่มาของกฎหมายศุลกากร ความ
รับผิดชอบในการเสียภาษีศุลกากร พิธีการศุลกากร อำนาจหน้าที่
ของพนักงานศุลกากร การดำเนินคดีศุลกากร หลักเกณฑ์เกี่ยวกับ
พิกัดอัตราศุลกากร การตีความพิกัดอัตราศุลกากร การยกเว้นอากร

กฎหมายศุลกากรกับการส่งเสริมการลงทุน กฎหมายศุลกากรกับ
การนิคมอุตสาหกรรม

LW 332 กฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ 2(2-0-4)**Real Estate Business Law**

กฎหมายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการดำเนินการและ
พัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมธุรกิจ
อสังหาริมทรัพย์ การจัดสรรที่ดินและการค้าที่ดิน การควบคุม
อาคารประเภทต่างๆ และกฎหมายว่าด้วยผังเมือง

LW 333 หลักการบัญชีสำหรับนักกฎหมาย 2(2-0-4)**Accounting for Lawyers**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำบัญชี ซึ่งหน่วยงานที่
เกี่ยวข้องได้กำหนดขึ้นมาประกอบการใช้กฎหมาย ความสัมพันธ์
ระหว่างหลักการบัญชีกับกฎหมายเกี่ยวกับหุ้นส่วนบริษัทและภาษี
อากร เพื่อใช้ประกอบการให้คำปรึกษาในการวางแผนทางธุรกิจ

LW 334 กฎหมายว่าด้วยการธนาคาร และสถาบันการเงิน 2(2-0-4)**Banking and Financial Institution Law****Banking and Financial Institution Law**

กฎหมายเกี่ยวกับการธนาคาร สถาบันการเงิน เช่น
กฎหมายว่าด้วยธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารพาณิชย์ สถาบัน
การเงิน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงิน กฎหมาย
ว่าด้วยเงินตรา ระเบียบและข้อบังคับของธนาคารแห่งประเทศไทย
บทบาทของธนาคารพาณิชย์ ตลอดจนนโยบายการส่งเสริมและ
ควบคุมธนาคารพาณิชย์

LW 335 กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)**Information Technology Law**

ความผูกพันของการทำสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ การ
ยอมรับฟังพยานเอกสารของข้อมูลที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์
ที่เกิดจากการทำสัญญาทางเครือข่าย ระบบการรับรองความสมบูรณ์
ของสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ การกระทำอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
รวมถึงการแพร่กระจายไวรัส จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้รับโดย
ผู้รับไม่พึงปรารถนา การให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บ
และประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง



LW 336 กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 2(2-0-4)
International Economic Law

โครงสร้าง บทบาท และหน้าที่ขององค์การการค้าโลก (WTO) ความตกลงพหุภาคีที่สำคัญ ภายใต้ความตกลงจัดตั้งองค์การการค้าโลก (GATT 1994, TRIMs, SCM, GATS, TRIPS.) ความตกลงว่าด้วยสินค้าเกษตร ความตกลงว่าด้วยสิ่งทอและเสื้อผ้า โดยวิเคราะห์ถึงผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบของความตกลงดังกล่าว ที่มีต่อกฎหมายเศรษฐกิจของไทย แนวความคิดและบทบาทของประเทศไทย ในการปรับตัวตามความตกลงดังกล่าว ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบนั้น การศึกษาถึงการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน (AFTA, MAFTA, EU, APEC) และความร่วมมือในระดับอนุภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

LW 337 กฎหมายเศรษฐกิจแห่งสหภาพยุโรป 2(2-0-4)
Economic Law of European Union

ประวัติและวิวัฒนาการของการรวมกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป หลักทั่วไปของกฎหมายเกี่ยวกับสหภาพยุโรป กฎหมายระหว่างประเทศกับสหภาพยุโรป สถาบันของสหภาพยุโรป สหภาพทางการเมือง เศรษฐกิจ และการเงินของสหภาพยุโรป สิทธิและหน้าที่ของรัฐภาคีภายใต้พันธะของสหภาพยุโรป กฎระเบียบข้อบังคับต่างๆของสหภาพยุโรป อำนาจอศาลแห่งสหภาพยุโรป ปัญหาและแนวโน้มของสหภาพยุโรป

LW 338 กฎหมายเกี่ยวกับการเงิน 2(2-0-4)
ในการประกอบธุรกิจระหว่างประเทศ
Law Concerning Finance in International Business Transactions

รายวิชาบังคับก่อน : LW 249 กฎหมายลักษณะตัวเงิน
 ความหมายและความสำคัญของการเงิน ตลาดเงินและสัญญาทางการเงินในการประกอบธุรกิจระหว่างประเทศ บทบาทของสถาบันการเงินและตลาดเงิน ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ การให้บริการต่างๆทางการเงิน หลักกฎหมาย ระเบียบและธรรมเนียมปฏิบัติ ในการทำสัญญาทางการเงินระหว่างประเทศ เช่น สัญญาให้กู้ยืมเงินและการค้ำประกัน (Contract Guarantee) การออกสแตนด์บาย เล็ตเตอร์ออฟเครดิต และเพอร์ฟอร์มแมนซ์บอนด์

เพื่อค้ำประกันหรือเพื่อชำระหนี้ระหว่างประเทศ หลักกฎหมายสัญญาและวิธีการใช้เล็ตเตอร์ออฟเครดิต ตัวแลกเงิน ตัวสัญญาใช้เงินเพื่อชำระหนี้ระหว่างประเทศ สัญญาทรัสต์รีซิท การควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตรา และบทบาทของรัฐในการควบคุมส่งเสริมทางการเงิน ตลาดเงิน และสัญญาทางการเงินระหว่างประเทศ

LW 339 สัญญาระหว่างประเทศ 2(2-0-4)
International Contracts

ทฤษฎี ลักษณะ และสถานะทางกฎหมายของสัญญา ระหว่างประเทศ ผลของสัญญาระหว่างประเทศ การเจรจาต่อรอง และการระงับข้อพิพาทในลักษณะต่างๆ อันเกิดขึ้นจากความขัดแย้งหรือการผิดสัญญา

LW 340 การให้คำปรึกษาทางกฎหมาย 2(2-0-4)
และการว่าความ
Lawyer Practice

รายวิชาบังคับก่อน : LW 252 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคทั่วไป
 LW 223 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา
 หลักการให้คำปรึกษาโดยทั่วไป การจัดการสำนักงานกฎหมาย ปัญหาในการดำเนินคดี ทั้งที่เป็นปัญหาจริงและอุทธรณ์ เพื่อส่งเสริมความรู้และของกระบวนการต่างๆในการดำเนินคดีและความชำนาญส่วนบุคคลในการเลือกขั้นตอนการปฏิบัติการในศาล ทั้งก่อนและระหว่างพิจารณาคดี

LW 341 การร่างกฎหมายและกระบวนการ 2(2-0-4)
นิติบัญญัติ
Legal Drafting and Legislative Process

กระบวนการนิติบัญญัติของไทย หลักเกณฑ์และวิธีการร่างกฎหมาย โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการเสนอร่างพระราชบัญญัติ การพิจารณา การตรา และการประกาศใช้พระราชบัญญัติ และกฎหมายอื่นๆ

LW 342 การเขียนและการค้นคว้าทางกฎหมาย 2(2-0-4)
Legal Writing and Research

ปฏิบัติการเขียน การค้นคว้า การทำรายงาน การอ้างอิงในทางกฎหมาย รวมถึงการวิเคราะห์และวินิจฉัยประเด็นปัญหาข้อกฎหมาย



LW 391 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Law and Ethical Issues in Information Technology Profession

ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรองสถานะทางกฎหมายของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการรับรอง หลักเกณฑ์ในการจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่ถูกต้องตามกฎหมายการทำสัญญาที่มีข้อมูลเป็นอิเล็กทรอนิกส์ บริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดและความสำคัญ ของจริยธรรม ศีลธรรม และปรัชญาแห่งวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ การเลือกและประยุกต์หลักกรรมที่เหมาะสมสำหรับการประกอบ วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

LW 401 สัมมนากฎหมายแพ่ง 2(2-0-4)
Seminar in Civil Law

อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ปัญหาข้อกฎหมาย และคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายแพ่ง

LW 402 สัมมนากฎหมายธุรกิจ 2(2-0-4)
Seminar in Business Law

อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ปัญหาข้อกฎหมาย และคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายธุรกิจ

LW 403 สัมมนากฎหมายอาญา 2(2-0-4)
Seminar in Criminal Law

รายวิชาบังคับก่อน : LW 246 กฎหมายอาญาภาคทั่วไป
LW 247 กฎหมายอาญาภาคความผิด
อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ปัญหาข้อกฎหมาย และคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายอาญา

LW 404 สัมมนากฎหมายมหาชน 2(2-0-4)
Seminar in Public Law

รายวิชาบังคับก่อน : LW 202 หลักกฎหมายมหาชน
LW 212 กฎหมายรัฐธรรมนูญและสถาบันทางการเมือง
อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ และปัญหาข้อกฎหมายและคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายมหาชน

LW 405 สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2(2-0-4)
Seminar in Civil Procedure

รายวิชาบังคับก่อน : LW 252 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคทั่วไป
LW 253 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคบังคับคดี
อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ปัญหาข้อกฎหมาย และคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

LW 406 สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา 2(2-0-4)
Seminar in Criminal Procedure

รายวิชาบังคับก่อน : LW 223 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา
อภิปรายและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ปัญหาข้อกฎหมาย และคดีที่น่าสนใจในทางกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

LW 411 การฝึกปฏิบัติงานทางกฎหมาย 4(300 ชั่วโมง)
Law Clinic Training

การฝึกปฏิบัติงานจริงในองค์กรในกระบวนการยุติธรรมของรัฐ เช่น ศาลยุติธรรม สำนักงานอัยการ และสำนักงานทนายความ ในฐานะนิติกรหรือผู้ช่วยทนายความ



M

MA

MA 103 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics and Statistics for Daily Life

ร้อยละ อัตราส่วน ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ดอกเบี้ยเชิงเดี่ยว ดอกเบี้ยทบต้น มูลค่าปัจจุบันและมูลค่าอนาคตของเงิน คณิตศาสตร์กับธุรกิจประจำวัน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดเงินและตลาดทุน สถิติกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ข้อมูลและสารสนเทศ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

MA 104 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)
Applied Mathematics for Business

ทบทวนความรู้พื้นฐาน เลขชี้กำลัง พหุนาม การแยกตัวประกอบ เศษส่วน กรณฑ์ อันดับของการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ สมการเชิงเส้น การนำสมการเชิงเส้นไปประยุกต์ใช้ทางธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ฟังก์ชันและการหาค่าของฟังก์ชัน สมการกำลังสองและการแก้สมการกำลังสอง การนำสมการกำลังสองไปประยุกต์ใช้ทางธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ การแก้สมการเชิงเส้น การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทาน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ลิขิตและอนุพันธ์ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ในทางธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ตัวแบบเชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจเชิงธุรกิจ

MA 105 หลักคณิตศาสตร์และแคลคูลัส 3(3-0-6)
Mathematics and Calculus

ลิขิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ใช้ อนุพันธ์ ปริยานุพันธ์อินทิกรัลจำกัดเขต ฟังก์ชันลอการิธึม ฟังก์ชันกำลัง เทคนิคการอินทิเกรต

MA 201 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Mathematics

อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ความหมายและการหาค่าของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันอย่างง่าย อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ในเชิงคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ลักษณะของฟังก์ชัน โจทย์

ปัญหาค่าสุดขีดสัมพัทธ์ การประยุกต์อนุพันธ์ในเชิงธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ การอินทิกรัล การประยุกต์อินทิเกรตในเชิงคณิตศาสตร์ ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ตัวแบบเชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจเชิงธุรกิจ

MA 205 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)
Calculus 1

ทบทวนความรู้ทางพีชคณิต เวกเตอร์ ฟังก์ชัน ลิขิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน เทคนิคการหาอนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ

MA 206 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)
Calculus 2

รายวิชาบังคับก่อน : MA 205 แคลคูลัส 1

ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขของการหาอนุพันธ์และปริพันธ์ บทนำสู่สมการเชิงอนุพันธ์ การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์เลอร์ เมตริกซ์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของฟังก์ชันหลายตัว

MA 208 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamentals Mathematics

ทบทวนความรู้เกี่ยวกับพีชคณิต ฟังก์ชัน ฟังก์ชันอดิศัย ลำดับและอนุกรม การอุปนัยทางคณิตศาสตร์ เวกเตอร์ในสามมิติ เมตริกซ์ระบบสมการเชิงเส้น ลิขิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อัตราการเปลี่ยนแปลง

MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6)
Engineering Mathematics 1

รายวิชาบังคับก่อน : MA 208 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

อนุพันธ์ของฟังก์ชัน รูปแบบไม่กำหนด ผลต่างเชิง อนุพันธ์ และการประมาณค่าเชิงเส้น อนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชัน ค่าสุดขีด และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต สมการเชิงอนุพันธ์แบบแยกตัวแปร เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ ปริพันธ์ตามเส้น

**MA 210 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2****3(3-0-6)****Engineering Mathematics 2**

รายวิชาบังคับก่อน : MA 209 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ระนาบทรงกระบอกและพื้นผิวกำลังสอง ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่จาโคเบียน ผลต่างเชิงอนุพันธ์รวม ค่าสุดขีดของฟังก์ชันหลายตัวแปร ตัวคูณลากรองจ์ ปริพันธ์สองชั้นในระบบพิกัดฉาก และระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์สามชั้นในระบบพิกัดฉาก ระบบพิกัดทรงกระบอกและระบบพิกัดทรงกลม การประยุกต์ของปริพันธ์หลายชั้น เพื่อหาพื้นที่ ปริมาตร มวล จุดศูนย์กลางมวลและโมเมนต์

MA 211 คณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์**3(3-0-6)****Analytical Mathematics**

เมตริกซ์ การประยุกต์ใช้เกี่ยวกับเมตริกซ์ ตัวกำหนด เครื่องหมายและค่าของตัวกำหนด คุณสมบัติของตัวกำหนด องค์ประกอบร่วมและเมตริกซ์ผกผัน การขยายองค์ประกอบร่วม มลิตและอนุพันธ์อย่างง่าย อินทิเกรต อินทิเกรตจำกัดและไม่จำกัดเขต อินทิเกรต 2 ชั้น

MA 212 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์**3(3-0-6)****Mathematics Models**

ทบทวนเนื้อหาเมตริกซ์ ประยุกต์ใช้สร้างตัวแบบเชิงสถิติ เช่น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร สมการเชิงเส้นหลายตัวแปร

MC**MC 201 การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ****3(3-0-6)****Integrated Marketing Communication**

รายวิชาบังคับก่อน : CA 201 หลักและทฤษฎีนิเทศศาสตร์

MK 201 หลักการตลาด

แนวคิด หลักการ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ กระบวนการและรูปแบบการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการตลาดที่ผสมผสานอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายตรง การรณรงค์ การวางแผนการใช้เครื่องมือการสื่อสารเพื่อการจูงใจ ในการส่งเสริมการตลาดต่างๆ

เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผล รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม เพื่อให้การสื่อสารเกี่ยวกับตราสินค้าของผลิตภัณฑ์มีผลต่อกลุ่มเป้าหมาย

MC 323 การตลาดทางตรง**3(3-0-6)****Direct Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

แนวคิดในการดำเนินงานของการตลาดทางตรงและการบริหารฐานข้อมูล พร้อมทั้งประเภทและวิธีการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น เทเลมาร์เก็ตติ้ง จดหมายตรง แค็ตตาล็อก เป็นต้น โดยบูรณาการการตลาดทางตรงกับเครื่องมือสื่อสารการตลาดอื่นๆ

MC 324 การบริหารฐานข้อมูลและสารสนเทศ**3(3-0-6)****ทางการตลาด****Management of Marketing Database and Information Technology**

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศแนวคิดทางคอมพิวเตอร์ โครงสร้างสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศ ระบบสารสนเทศกับการบริหารงานองค์การ การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารสารสนเทศของลูกค้า และฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด ตลอดจนการเรียกใช้ข้อมูลในการทำการตลาดทางตรง เพื่อประโยชน์ทางการตัดสินใจและการบริหารทางการตลาด และเพื่อใช้เป็นกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

MC 326 การบริหารการตลาด**3(3-0-6)****Marketing Management**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 201 หลักการตลาด

ศึกษาแนวคิดทางการตลาด โครงสร้างองค์การทางการตลาด ระบบการตลาด กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาด และการทำงบประมาณการตลาด การกำหนดนโยบายทางรรคา กลยุทธ์ การเลือกช่องทาง การจัดจำหน่าย นโยบายและวิธีการส่งเสริมการตลาด : การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การขายโดยพนักงานขาย



**MC 327 พฤติกรรมผู้บริโภคเชิงลึก****3(3-0-6)****Insight into Consumer Behavior**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

ศึกษารูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อและอิทธิพลต่างๆที่มีผลต่อการเรียนรู้ การรับรู้ ทศนคติ แรงจูงใจ ฯลฯ ของผู้บริโภค ตลอดจนศึกษารูปแบบการดำเนินชีวิต เพื่อนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ในการวางแผนการสื่อสารการตลาด

MC 328 การวิจัยทางการสื่อสารการตลาด**3(3-0-6)****Research for Marketing Communication**

รายวิชาบังคับก่อน : ST 205 สถิติและการวิจัยทางสังคมศาสตร์

MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

แนวคิด รูปแบบ และกระบวนการวิจัยทางการสื่อสารการตลาด ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการบริหารการสื่อสารการตลาด

MC 329 การรณรงค์การสื่อสารการตลาด**3(3-0-6)****เชิงบูรณาการ****Integrated Marketing Communication Campaigns**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

การบูรณาการเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดโดยตรง การอุปถัมภ์ นิทรรศการ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา จากองค์กรที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ รวมถึงการวางแผนการรณรงค์ เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

MC 330 การส่งเสริมการขายและกิจกรรม**3(3-0-6)****ทางการตลาด****Sales Promotion and Event Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

ความรู้เบื้องต้นของการส่งเสริมการขาย กระบวนการสื่อสารในการวางแผนส่งเสริมการขาย ประเภทของการส่งเสริมการขายตามกลุ่มเป้าหมาย การส่งเสริมการขายมุ่งสู่ผู้บริโภคคนกลางและพนักงาน และกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย การโฆษณา หรือกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการศึกษาแนวคิดการสื่อสารการตลาดในการจัดกิจกรรมทางการตลาด หน้าที่และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรม เช่น Organizer, Contractor, Exhibitor โดยเน้นการปฏิบัติการจัดกิจกรรมทางการตลาดจริง

MC 331 การออกแบบเว็บไซต์เพื่องานสื่อสาร**3(3-0-6)****การตลาด****Web Design for Marketing Communication**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

MC 371 คอมพิวเตอร์กราฟิก

เพื่องานสื่อสารการตลาด

การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด กลุ่มเป้าหมาย และกลยุทธ์การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Dreamweaver และ Flash เพื่อการผลิตเว็บไซต์เบื้องต้น รวมถึงการสร้างสรรค์กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด สำหรับการค้าอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์

MC 332 การสร้างสรรค์งานการสื่อสารการตลาด**3(3-0-6)****และสื่อสมัยใหม่****Creative Marketing Communication and New Media**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

เทคนิคการสร้างสรรค์งานการสื่อสารการตลาดผ่านการออกแบบสื่อสมัยใหม่ เช่น สื่อมัลติมีเดีย สื่อโฆษณาทางตรงรูปแบบ





แบบใหม่ สีสันโต้ตอบ เพื่อสนับสนุนเครื่องมือต่างๆของการสื่อสารการตลาด

MC 333 กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์เพื่อการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)

Public Relations Strategies for Marketing Communication

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

หลักและแนวการประยุกต์การประชาสัมพันธ์เพื่อใช้เครื่องมือสื่อสารการตลาด รวมถึงการพัฒนาทักษะการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ การจัดแถลงข่าว กิจกรรมประชาสัมพันธ์ กิจกรรมสัญจร และการจัดการภาวะวิกฤตที่มีผลกระทบต่อองค์การ

MC 334 การบริหารตราสินค้า 3(3-0-6)
Brand Management

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

ศึกษาแนวคิดและยุทธวิธีสร้างตราสินค้า ในบริบทของการสื่อสารการตลาดสมัยใหม่ การรับรู้ของผู้บริโภค องค์ประกอบ และการจัดการเกี่ยวกับตราสินค้าอย่างสร้างสรรค์ และการประเมินคุณค่าตราสินค้า (Brand value) รวมถึงการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความผิดพลาดในการสร้างตราสินค้าจากกรณีศึกษา

MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)
เชิงบูรณาการ

Integrated Marketing Communication Planning

รายวิชาบังคับก่อน : CA 201 หลักและทฤษฎีนิเทศศาสตร์

MK 201 หลักการตลาด

แนวคิด หลักการ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ กระบวนการและรูปแบบการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการตลาดที่ผสมผสานอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายตรง การรณรงค์ การวางแผนการใช้เครื่องมือการสื่อสาร เพื่อการจูงใจในการ

ส่งเสริมการตลาดต่างๆ ก่อให้เกิดประสิทธิผล รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม เพื่อให้การสื่อสารเกี่ยวกับตราสินค้าของผลิตภัณฑ์มีผลต่อกลุ่มเป้าหมาย

MC 336 งานโฆษณาเพื่อการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)
Advertising for Marketing Communications

รายวิชาบังคับก่อน : AD 201 หลักการโฆษณา

MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด

เชิงบูรณาการ

ศึกษาโครงสร้างองค์กร บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆของบริษัทโฆษณา ครอบคลุมถึงการบริหารจัดการและวัฒนธรรมองค์กร โดยเน้นการสร้างสรรคงานโฆษณา การบริหารงานลูกค้า และการวางแผนและจัดซื้อสื่อ โดยเรียนรู้จากกรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง

MC 352 การสื่อสารในธุรกิจการค้าปลีก 3(3-0-6)
Marketing Communication in Retail Business

ความหมายและวิวัฒนาการของธุรกิจการค้าปลีก บทบาทและความสำคัญของการสื่อสาร ตลอดจนรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม การสื่อสารการตลาดที่สัมพันธ์กับธุรกิจค้าปลีก วิธีการจัดวางระบบงานด้วยยุทธศาสตร์การค้าปลีก และการสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจค้าปลีก โดยการประยุกต์ใช้ Sale Promotion ผสมผสานกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ (Integrated Marketing Communications) : IMC และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) เป็นหลัก เพื่อเพิ่มพูนคุณภาพและประสิทธิภาพ ในการดำเนินธุรกิจและการบริหารธุรกิจการค้าปลีก

MC 354 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)

Special Topics in Marketing Communication

การค้นคว้า วิจัย เปรียบเทียบ การเขียนสารนิพนธ์เกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นต่างๆ โดยนำเอาหลักวิชาการสื่อสารการตลาดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องไปวิเคราะห์และประยุกต์ใช้



MC 355 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ 3(2-2-6)
เพื่องานการสื่อสารการตลาด
Radio and Television for Marketing
Communication

หลักทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญของวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ รูปแบบการจัดรายการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เพื่อใช้ในการส่งเสริมการตลาด ฝึกปฏิบัติการเขียนบทโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการนำเสนอรายการส่งเสริมการตลาดโดยใช้วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์

MC 356 การบริหารโครงการงานสื่อสารการตลาด 3(2-2-6)
Project Management for Marketing
Communication

รายวิชาบังคับก่อน : MC 336 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
 เชิงบูรณาการ

ความหมาย ความสำคัญของการบริหารโครงการ การวางแผนโครงการงานสื่อสารการตลาด โดยใช้โปรแกรม Project Management ในการจัดเตรียมข้อมูลทางการตลาด การวางแผนตารางการดำเนินงานและการควบคุมการทำงานประมาณ การกำหนดระยะเวลาในการบริหารโครงการด้านสื่อสารการตลาด

MC 359 การตลาดเพื่อสังคม 3(3-0-6)
Social Marketing

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
 เชิงบูรณาการ

หลักการ แนวคิด และรูปแบบการดำเนินงานด้านการสื่อสารการตลาด ที่มีต่อสังคมของทั้งองค์กรธุรกิจและองค์กรไม่แสวงผลกำไร เพื่อการสื่อสารภาพลักษณ์องค์กรและการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

MC 361 การบริหารธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Electronic Business Management

ความหมายของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Business Model) การตลาดอินเทอร์เน็ต เช่น การตลาดอีเมล การส่งเสริมการตลาดทางอินเทอร์เน็ต ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ทางการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ การทำ

การตลาดระหว่างธุรกิจและธุรกิจบนเว็บ เป็นต้น การดำเนินงานด้านการเงินออนไลน์ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมและภาษีออนไลน์ ระบบความปลอดภัย ซัพพลายเชน (Supply chain) และการตั้งร้าน (Setting up shop)

MC 362 การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า 3(3-0-6)
Customer Relationship Management

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
 เชิงบูรณาการ

ความหมาย รูปแบบ กระบวนการ เครื่องมือและการวางแผนของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้งานบริหารลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อควบคุมและประมวผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำกรณีศึกษามาประกอบการเรียนการสอน

MC 365 การบริหารงานขายและเทคนิคการขาย 3(3-0-6)
Sales Management and Selling Techniques

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
 เชิงบูรณาการ

บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของการบริหารการขาย การวางแผนการขาย การแบ่งเขตการขาย การกำหนดโควตาการขาย นโยบายการขาย ต้นทุนและงบประมาณการขาย การจัดสินค้าคงคลัง การจัดเก็บและการกระจายสินค้า นำส่งลูกค้าและโลจิสติกส์ (Logistic) การจัดหน่วยงานขาย การสรรหาคัดเลือก การฝึกอบรมพนักงานขาย เทคนิคการขาย การจ่ายค่าตอบแทน การจูงใจ การควบคุม และการประเมินผลงานของหน่วยงานขาย

MC 366 การสื่อสารการตลาดระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
International Marketing Communication

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
 เชิงบูรณาการ

(เป็นวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสื่อสารการตลาดและคณะบริหาร)

หลักการ และแผนการดำเนินงานสื่อสารการตลาดระหว่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงแนวความคิดด้านการสื่อสารการตลาดแบบไร้พรมแดน และปัจจัยแวดล้อมต่างๆ เช่น กฎข้อบังคับ



และจริยธรรม ฯลฯ ซึ่งมีผลกระทบต่อการกำหนดกลยุทธ์
การสื่อสารการตลาดระหว่างประเทศ

**MC 367 กลยุทธ์และเทคนิคการนำเสนองาน
ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-6)**

**Presentation Techniques by Electronics
Media**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
เชิงบูรณาการ

การเตรียมตัวด้านบุคลิกภาพ กลยุทธ์ และเทคนิคการ
นำเสนองานทางการตลาด ตลอดจนการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์
รูปแบบต่างๆ ในการนำเสนอ

**MC 368 การบริหารฐานข้อมูลและสารสนเทศ
ทางการตลาด 3(2-2-6)**

**Management of Marketing Database
and Information Technology**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
เชิงบูรณาการ

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารฐานข้อมูล
ทางการตลาด กลุ่มลูกค้า และกลุ่มเป้าหมายคาดหวัง การบริหาร
สารสนเทศทางการตลาด เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และวางแผน
การสื่อสารการตลาด เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

MC 369 การบริหารการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)
Marketing Communication Management

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
เชิงบูรณาการ

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการตลาดยุคใหม่
การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด การพัฒนากลยุทธ์ทาง
การตลาด การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การจัดทรัพยากรภายใน
การจัดการหุ้นส่วนหรือเครือข่ายสัมพันธ์ ที่สามารถส่งมอบคุณค่า
ที่ลูกค้าต้องการ โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึง
การวิเคราะห์กรณีศึกษาทางการตลาดยุคใหม่

MC 370 การสื่อสารการตลาดเพื่อธุรกิจเอสเอ็มอี 3(3-0-6)
**Marketing Communication for Small
and Medium Enterprises : SMEs**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
เชิงบูรณาการ

แนวคิดทางการตลาด การวิเคราะห์และพยากรณ์
การทำธุรกิจเอสเอ็มอี การทำธุรกิจแบบธุรกิจกับธุรกิจ (B to B)
ธุรกิจกับลูกค้า (B to C) การบริหารและวางแผนการสื่อสารการตลาด
กลยุทธ์การใช้การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ พนักงานขาย
การตลาดทางตรง การจัดกิจกรรมทางการตลาด ตลอดจนการ
บริการความสัมพันธ์กับลูกค้า การวางแผนการสื่อสารการตลาด
และการปฏิบัติตามแผนการสื่อสารการตลาด ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
ได้จริง ด้วยการจัดโครงการให้ผู้ประกอบการทั้งขนาดกลางและ
ขนาดย่อม

MC 371 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานสื่อสารการตลาด 3(2-2-6)
**Computer Graphic for Marketing
Communication**

รายวิชาบังคับก่อน : MC 335 การวางแผนการสื่อสารการตลาด
เชิงบูรณาการ

IT 206 สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

เทคนิคการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เช่น
Photoshop, Illustrator, PageMaker ในการออกแบบและ
ฝึกปฏิบัติงานกราฟิกสำหรับสื่อประเภทต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์
สื่อวิทยุโทรทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย

MC 401 การสัมมนาการสื่อสารการตลาด 3(3-0-6)
Seminar in Marketing Communication

การประมวลความรู้ทั้งแนวคิดและทฤษฎีทางวิชาการ
ด้านการสื่อสารการตลาดและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์
ใช้กับสภาพการณ์ทางการตลาดในสถานการณ์จริง ทั้งการ
วิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจทางด้านการสื่อสารการตลาด
 ตลอดจนการสร้าง ความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ และความสัมพันธ์
ของการสื่อสารการตลาดต่อองค์การ โดยเน้นศึกษาและวิเคราะห์
จากกรณีตัวอย่าง



**MC 403 การฝึกงานหรือสารนิพนธ์
(การสื่อสารการตลาด)****3(3-0-6)****Internship or Mini-Thesis**

ในภาคการศึกษาสุดท้ายนักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ ต้องฝึกงานโดยเลือกหน่วยงานที่ตรงกับสาขาวิชาทางด้านการสื่อสารการตลาด พร้อมทั้งรายงานการฝึกงาน

ในกรณีที่นักศึกษามีได้ฝึกงานภายนอก จะต้องทำสารนิพนธ์หัวข้อที่เกี่ยวกับสาขาวิชาทางด้านการสื่อสารการตลาด

**MC 410 สหกิจศึกษาทางการสื่อสารการตลาด 6(600 ชั่วโมง)
Cooperative Education in Marketing
Communication**

นักศึกษาต้องผ่านวิชาบังคับทุกรายวิชาของสาขาวิชาการสื่อสารการตลาด

นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด อาจเลือกโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการเข้าทำงานในฐานะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ในงานที่เกี่ยวข้องตามที่สาขาวิชาได้ตกลงหรือกำหนดไว้ พร้อมทั้งทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องเข้าทำงานในสถานประกอบการ

MK**MK 201 หลักการตลาด****3(3-0-6)****Principles of Marketing**

ภาพรวมของการตลาดที่มีผลต่อธุรกิจในแต่ละมุมต่างๆ ขอบเขต ความสำคัญ องค์ประกอบ การพัฒนาแนวความคิดทางการตลาด สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจที่มีผลต่อการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจซื้อ การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การพัฒนา การจัดการส่วนประสมทางการตลาด รวมถึงจริยธรรมของนักการตลาด

MK 301 การจัดการการตลาด**3(3-0-6)****Marketing Management**

แนวความคิดในการจัดการการตลาด การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด การวางแผนกลยุทธ์การตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การควบคุมและการจัดการองค์การทางการตลาด นโยบายและกลยุทธ์ของการจัดการผลิตภัณฑ์ การสร้างตราสินค้า การกำหนดนโยบายราคา การจัดการการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด การวิเคราะห์ปัญหาและกรณีศึกษาทางการตลาด

MK 302 พฤติกรรมผู้บริโภค**3(3-0-6)****Consumer Behavior**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ปัจจัยทางจิตวิทยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในตลาดอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค และพฤติกรรม การซื้อ การใช้ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการจัดการการตลาดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค

MK 306 การวิจัยการตลาด**3(3-0-6)****Marketing Research**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

BA 204 การวิจัยธุรกิจ

ความสำคัญของการวิจัยที่มีต่อธุรกิจ การกำหนดกลยุทธ์ในกระบวนการวิจัยการตลาด การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานทางการตลาด การออกแบบการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำวิจัย เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจการวางแผนและการบริหารทางการตลาด โดยเน้นกรณีศึกษาปัจจุบันและการประยุกต์ใช้ทางการตลาด

**MK 311 การตลาดระดับโลก****3(3-0-6)****Global Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความรู้พื้นฐานและความสำคัญของการตลาดระดับโลก การวิเคราะห์ตลาดเป้าหมาย การวางแผนการตลาดระดับโลก กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ระดับโลก การกำหนดราคาระดับโลก การส่งเสริมการตลาดระดับโลกและตราผลิตภัณฑ์ระดับโลก กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาดระดับโลก การรวมตัวของกลุ่มประเทศเพื่อการค้าเสรีในแต่ละภูมิภาคทั่วโลก บทบาทและนโยบายของรัฐที่ช่วยสนับสนุนผู้ที่ต้องการส่งออกไปยังตลาดทั่วโลก ทฤษฎีเส้นทางปัญหาในการตลาดระดับโลก และแนวโน้มการจัดการลิขสิทธิ์ในตราสินค้าของบริษัทข้ามชาติ

MK 312 การสื่อสารทางการตลาดเชิงบูรณาการ
Integratged Marketing Communication**3(3-0-6)**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

บทบาทและความสำคัญของการสื่อสารทางการตลาดแบบครบวงจรและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกลยุทธ์ของการสื่อสารทางการตลาดโดยศึกษาแต่ละเครื่องมือของการสื่อสารทางการตลาดในด้านการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การขายโดยบุคคล การประชาสัมพันธ์ การเป็นสปอนเซอร์อุปถัมภ์ การจัดกิจกรรมพิเศษ บรรลุภัณฑ์ทางการค้า การตลาดทางตรง การสื่อสาร ณ จุดซื้อ ตลอดจนการใช้เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ

MK 314 การตลาดระหว่างธุรกิจ**3(3-0-6)****Business to Business : B2B**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความหมายของตลาดธุรกิจ ประเภทและลักษณะของตลาดธุรกิจ พฤติกรรมการซื้อของตลาดธุรกิจ ศึกษากระบวนการและวิธีการ จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับตลาดธุรกิจ และตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอคุณค่าแก่องค์กรธุรกิจที่เป็นเป้าหมายและลูกค้า(ตลาดธุรกิจ) รวมถึงบริษัทเอกชน สถาบันและองค์กรต่างๆของรัฐ วิธีการส่งเสริมการตลาดที่ใช้กับตลาดธุรกิจ เครื่องมือสมัยใหม่ที่ใช้ในการทำการตลาดกับตลาดธุรกิจ กระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ การบริหารความสัมพันธ์กับคู่ค้า รวมทั้งเทคนิคการเจรจาต่อรองทางธุรกิจ

MK 321 การตลาดบริการ**3(3-0-6)****Service Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความหมายธุรกิจบริการ ลักษณะ ขอบเขต และความสำคัญของธุรกิจบริการ การทำความเข้าใจกระบวนการบริการ พฤติกรรมลูกค้าในสิ่งแวดล้อมของบริการ การผสมผสานระหว่างการจัดการการตลาดและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในธุรกิจบริการ การวางตำแหน่งและออกแบบบริการ กลยุทธ์การตลาดของธุรกิจบริการ การสร้างระบบส่งมอบบริการการตลาดโดยสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การจัดการการร้องทุกข์และฟื้นฟูบริการ ตลอดจนอิทธิพลของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีต่อการบริการ

MK 324 การจัดการการขาย**3(3-0-6)****Sales Management**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความสัมพันธ์และการจัดสายงานบริหารของฝ่ายขาย กระบวนการสรรหาคัดเลือก การอบรมพนักงานขาย การให้คำตอบแทน การวัดผล การควบคุมงบประมาณและค่าใช้จ่ายในด้านการขาย การแบ่งเขตและโครงสร้างการขาย การใช้พนักงานขายร่วมกับเครื่องมือทางการตลาดอื่นๆ หลักการและเทคนิคในการเสนอขายสินค้า การเตรียมตัวและการเข้าพบลูกค้า การบริหารลูกค้ารายใหญ่ การเสนอขาย การขจัดข้อโต้แย้ง และสร้างสัมพันธ์กับลูกค้า

MK 326 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ**3(3-0-6)****Entrepreneurial Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : GM 315 กระบวนการเริ่มต้นการประกอบการ

ความรู้ทั่วไปทางด้านการตลาด และทักษะในการวางแผนการตลาดสำหรับผู้ประกอบการ องค์ประกอบที่สำคัญของการวางแผนการตลาด การหาข้อมูลด้วยการวิจัยตลาดในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหาการตลาด และการใช้เครื่องมือทางการตลาดเพื่อการแก้ปัญหา ในสภาวะแวดล้อมทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป



MK 327 การจัดการการบริการ**3(3-0-6)****Service Operations Management**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ลักษณะของธุรกิจบริการ มาตรฐานการบริการ การวางแผนและการจัดการการบริการ ความสมดุลของอุปสงค์และอุปทาน แนวทางการบริหารคุณภาพงานบริการ กลยุทธ์การวางแผนและพัฒนาการบริการ การจัดการประสิทธิภาพการบริการรวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพของบริการ

MK 328 การตลาดอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจบริการ 3(3-0-6)**E-marketing for Service Business**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความหมายของการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้เครื่องมือของการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ในการให้บริการสำหรับธุรกิจบริการ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์โดยอาศัยการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่การรวบรวมและจัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้า การกำหนดโปรแกรมทางการตลาด รวมทั้งกลยุทธ์ในการบริหารธุรกิจบริการให้ประสบความสำเร็จ โดยอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกรณีศึกษาของธุรกิจบริการที่ประสบความสำเร็จ ในการนำการตลาดอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ดำเนินงานทางการตลาด

MK 329 การศึกษาธุรกิจบริการเฉพาะอย่าง**3(3-0-6)****Special Topic in Service Industry**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นสำคัญในธุรกิจบริการประเภทต่างๆ เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจโรงพยาบาล ธุรกิจโทรคมนาคม โดยนำหลักวิชาการตลาดบริการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องไปวิเคราะห์และประยุกต์ใช้

MK 401 การสัมมนาการตลาด**3(3-0-6)****Seminar in Marketing**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

สัมมนาถึงลักษณะงาน การวิเคราะห์ปัญหาทางการตลาด วิธีการตัดสินใจในการแก้ปัญหาทางการตลาดที่เกิดขึ้น โดยใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยทฤษฎี

ทางการตลาด การศึกษาถึงการใช้ถ้อยคำและคำศัพท์ทางการตลาด ที่นักศึกษาจะต้องการฝึกปฏิบัติการตัดสินใจในการบริหารการตลาด ในรูปแบบของเจ้าของธุรกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ประเด็นที่น่าสนใจทางการตลาดในขณะนั้น

MK 402 การจัดการผลิตภัณฑ์และตราสินค้า**3(3-0-6)****Products and Brand Management**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

แนวคิดการจัดการส่วนประสมผลิตภัณฑ์และการสร้างตราสินค้า การศึกษาวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้จัดการผลิตภัณฑ์ ความหมาย ความสำคัญของตราสินค้า การรับรู้ของผู้บริโภคต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า องค์ประกอบตราสินค้าในมิติต่างๆ ตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งตราสินค้า ภาษาถ้อยคำ ภาษาท่าทางประสบการณ์จากตราสินค้า กระบวนการสร้างตราสินค้า โดยผ่านเครื่องมือทางการตลาด

MK 403 การจัดการการกระจายสินค้า**3(3-0-6)****Distribution Management**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ระบบการจัดจำหน่ายทางการตลาด กระบวนการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย สภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการจัดจำหน่าย ปัญหาและแนวทางแก้ไข การปรับปรุงช่องทางการจัดจำหน่าย ความร่วมมือและความขัดแย้งกันของช่องทางการจัดจำหน่าย บทบาทความสำคัญของการส่งกำลังบำรุงทางธุรกิจ องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุง ความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับคลังสินค้า การบริหารลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การคลังสินค้า ระบบโลจิสติกส์ ระบบโซ่อุปทาน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

MK 404 ระบบสารสนเทศทางการตลาด**3(3-0-6)****Marketing Information System**

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

การออกแบบและปฏิบัติการด้านการตลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการตลาด การจัดโครงสร้างระบบสารสนเทศทางการตลาด ฐานข้อมูล การใช้ข้อมูลในระบบสารสนเทศ



เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณขั้นพื้นฐาน เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อคาดคะเนปัจจัยต่างๆทางการตลาด ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานและการวางแผนการตลาด การนำเสนอเสนอทางการตลาดไปใช้ในการวางแผนการตลาด การแก้ปัญหาทางการตลาดและการประเมินผลการปฏิบัติงานทางการตลาด

MK 405 การค้าสมัยใหม่ 3(3-0-6)

Modern Trade

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของการค้าสมัยใหม่ รูปแบบ ประเภท ลักษณะหน้าที่การดำเนินงาน กลยุทธ์ทางการตลาด สำหรับธุรกิจร้านค้าสมัยใหม่ ในประเด็นการจัดการด้านสถานที่ การจัดการและการวางแผนด้านผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาขาย และการส่งเสริมการตลาด ที่ใช้ในธุรกิจการค้าสมัยใหม่ โดยรวมถึง การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์สำหรับการค้าสมัยใหม่ การศึกษาถึงลักษณะ ประเภท และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการค้าส่ง รวมทั้งบทบาท และหน้าที่ที่มีต่อระบบการตลาด

MK 406 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3(3-0-6)

Customer Relationship Management

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

ความหมายของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ พัฒนาการของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ในการบริหารความสัมพันธ์ กระบวนการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ เครื่องมือในการจัดการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า เทคนิคการทำวิจัยลูกค้า วิธีการแบ่งกลุ่มลูกค้าและการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า การสร้างความภักดีในตราสินค้า การศึกษาวิธีการใช้ข้อมูลของลูกค้าเพื่อประโยชน์ในการบริหารงานด้านต่างๆ ซึ่งจะเพิ่มความจงรักภักดีของลูกค้าต่อสินค้าและบริการ และกรณีศึกษาบริษัทที่ประสบความสำเร็จ จากการนำ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ

MT

MT 201 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 1 1(30 ชั่วโมง)

Language Practice Workshop 1

ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นต้องใช้เพื่อ สัมฤทธิ์ผลของการสื่อสารในการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

MT 202 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 2 1(30 ชั่วโมง)

Language Practice Workshop 2

รายวิชาบังคับก่อน : MT 201 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 1

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการบริหารจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

MT 203 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 3 1(30 ชั่วโมง)

Language Practice Workshop 3

รายวิชาบังคับก่อน : MT 202 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 2

ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในเนื้อหาที่เกี่ยวกับธุรกิจท่องเที่ยว

MT 204 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 4 1(30 ชั่วโมง)

Language Practice Workshop 4

รายวิชาบังคับก่อน : MT 203 ฝึกปฏิบัติการทางด้านภาษา 3

พัฒนาทักษะภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการสื่อสารด้านภาษา ในสถานการณ์ธุรกิจท่องเที่ยวที่แตกต่างกันไป การพัฒนาศัพท์ ฝึกการอ่านในระดับก้าวหน้า การจับใจความสำคัญ การฝึกเขียนและสรุปความ เรื่องหรือประเด็นที่อ่าน

MT 301 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6)

Tourism Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : HT 201 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ รูปแบบและ



ประเภทของธุรกิจการท่องเที่ยว หน้าที่การจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว แนวทางการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว กระบวนการจัดการธุรกิจแหล่งท่องเที่ยว เน้นคุณภาพทางการท่องเที่ยวในท้องถิ่น และการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติ การบริหารจัดการธุรกิจบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจท่องเที่ยว การจัดการความปลอดภัยในแหล่งท่องเที่ยว แนวทางการวางแผนและพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยว การบริหารจัดการธุรกิจท่องเที่ยวในอนาคต

MT 302 การตลาดเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6) Strategic Marketing for Tourism Business

รายวิชาบังคับก่อน : MK 301 การจัดการการตลาด

แนวทางการวางแผนการตลาดเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจท่องเที่ยว ปัจจัยและหลักวิเคราะห์ทางการตลาด เพื่อกำหนดแผนกลยุทธ์การตลาดในธุรกิจการท่องเที่ยว การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการตลาดธุรกิจท่องเที่ยว การกำหนดกลยุทธ์ การสร้างเสริมศักยภาพในการดำเนินธุรกิจท่องเที่ยว การพยากรณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว การประยุกต์ใช้กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ เพื่อสร้างภาพลักษณ์แก่ธุรกิจท่องเที่ยวไทย การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว เพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันและสามารถเอาชนะคู่แข่งได้

MT 303 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6) Information Systems for Tourism Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : IT 208 ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

ศึกษาแนวคิดของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการฐานข้อมูลทางการท่องเที่ยวระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการการท่องเที่ยว การพัฒนาระบบสารสนเทศและการบริหารโครงการ ระบบการจัดการธุรกิจนำเที่ยว ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการระบบ MICE การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจท่องเที่ยว โดยเฉพาะการนำระบบสารสนเทศ มาใช้ในการจัดการข้อมูลเพื่อการท่องเที่ยวและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

MT 304 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) Strategic Tourism Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : MT 301 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

ศึกษาลักษณะและกลยุทธ์การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจท่องเที่ยว ศึกษาปัจจัยความสำเร็จและล้มเหลวของธุรกิจการท่องเที่ยว การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของธุรกิจท่องเที่ยว เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์การแข่งขัน กลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์การจัดการคุณภาพ การจัดการปฏิบัติการบริการ การจัดการความเสี่ยงในธุรกิจท่องเที่ยว การใช้กลยุทธ์การสร้างคุณค่ากับสินค้าและบริการท่องเที่ยว กลยุทธ์การสร้างเครือข่ายธุรกิจท่องเที่ยวและบริการ ตลอดจนหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

MT 305 จริยธรรมและกฎหมายสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6) Ethics and Laws for Tourism Business

จริยธรรมสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว จริยธรรมในการบริหารจัดการธุรกิจท่องเที่ยว รวมทั้งหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว พระราชบัญญัติต่างๆทางด้านการท่องเที่ยว

MT 351 การจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6) Logistics Management for Tourism Business

ลักษณะ ความสำคัญ องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ในธุรกิจท่องเที่ยว การบริหารจัดการธุรกิจขนส่งเพื่อการท่องเที่ยว การจัดการธุรกิจคมนาคมขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศเพื่อการท่องเที่ยว การจัดสรรทรัพยากรการขนส่ง การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน การสร้างเครือข่ายด้านคลังสินค้า มาตรฐานอาชีพของผู้ประกอบการขนส่ง

MT 352 การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3(3-0-6) Ecotourism Management

ประวัติ ความหมาย และองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หลักเกณฑ์การกำหนดแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ พร้อมบริการกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การให้การศึกษาในกระบวนการ



ท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการสร้างจิตสำนึก การสื่อความหมายและ
คู่มือศึกษาธรรมชาติ สิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวเชิง
นิเวศ สถานการณ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของประเทศไทย ตลอดจน
นโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

MT 353 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวในรูปแบบเฉพาะ 3(3-0-6)
Tourism Business Management for Special
Interest Groups

ศึกษารูปแบบ แนวคิด แนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ
ท่องเที่ยวในรูปแบบเฉพาะ เพื่อตอบสนองความสนใจพิเศษของ
กลุ่มตลาดเป้าหมาย เช่น การบริหารจัดการธุรกิจสปา การจัดการ
การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา ฯลฯ

MT 401 สัมมนาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Seminar in Tourism Business Management

รายวิชาบังคับก่อน : MT 301 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

ศึกษา อภิปราย วิเคราะห์ ประเด็นสถานการณ์ปัจจุบัน
ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว ประเด็นปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้อง
กับธุรกิจการท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันการ
ท่องเที่ยวแบบพอเพียงและยั่งยืน แนวทางการสร้างคุณค่าสินค้า
และบริการท่องเที่ยว ในมุมมองของการสร้างสรรค์คุณค่าและการ
สร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงคุณค่า ตลอดจนการศึกษาหัวข้อพิเศษ
เกี่ยวกับ MICE การพัฒนาระดับมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานด้าน
การท่องเที่ยว เพื่อให้การบริการที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่นัก
ท่องเที่ยว

MT 402 การฝึกงาน (400 ชั่วโมง)
In Service Practicum

การฝึกงานภาคปฏิบัติในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการ
ท่องเที่ยว

OM

OM 311 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหาร 3(2-4-8)
สำนักงาน

Computer Application for Effective
Office Management

ศึกษาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานสำนักงาน การ
ปรับแต่งส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน การดูแล
การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ในฐาน
ผู้ใช้ชั้นกลาง การฝึกปฏิบัติการใช้อินเทอร์เน็ตและอีเมล การใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ได้แก่ โปรแกรมเพื่อการนัดหมาย โปรแกรม
เพื่อการจัดการงานเอกสาร โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมการ
นำเสนอผลงานในระดับกลางจนถึงระดับสูง เพื่อให้การจัดการงาน
สำนักงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

OM 312 การบริหารสำนักงานเชิงนวัตกรรม 3(3-0-6)
Innovative Office Management

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสำนักงานในยุคนวัตกรรมและข้อมูล
สารสนเทศ แนวทางการบริหารจัดการสำนักงานอย่างมีประสิทธิภาพ
การพัฒนาระบบงานสำนักงาน การวิเคราะห์และบริหารระบบการ
จัดการสำนักงาน และวิธีการปฏิบัติงาน ระบบการบริหารภายใน
สำนักงาน การคิดเชิงระบบเพื่อบริหารจัดการสำนักงาน การ
บริหารระบบอำนวยความสะดวกในสำนักงาน การบริหารพื้นที่
สำนักงาน การบริหารเอกสารข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูป การ
สื่อสารทางธุรกิจและลูกค้าสัมพันธ์ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ใน
สำนักงาน การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ
แวดล้อมในสำนักงาน การควบคุมงานในสำนักงาน แนวทางการ
บริหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและจัดการความสูญเสียในสำนักงาน
การปรับตัวและพัฒนาเพื่อการบริหารจัดการสำนักงานในอนาคต
การบริหารสำนักงานอัตโนมัติ การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ
สำนักงาน การประชาสัมพันธ์องค์การ แนวโน้มและทิศทางการ
บริหารสำนักงานในอนาคต



OM 313 เทคนิคงานสนับสนุนผู้บริหาร 3(3-0-6)**Supporting Technique to Administrator**

ศึกษาความสำคัญและหลักการจัดการงานสนับสนุนผู้บริหาร การจัดหาและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน คู่มือการปฏิบัติงาน การนัดหมายและการต้อนรับ การเตรียมการเดินทาง การจัดประชุม การนำเสนอข้อมูลในการประชุม เทคนิคการบริหารงานเอกสาร เทคนิคการบริหารเวลา การเตรียมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การติดต่อสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอกองค์กร

OM 314 การบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน 3(3-0-6)**Innovation and Information Technology****Management in Office**

การบริหารความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีในสำนักงาน การจัดการความรู้ และการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ การออกแบบและวางแผนนโยบายสารสนเทศ การพัฒนาสารสนเทศของสำนักงานเพื่อสร้างองค์ความรู้ การบริหารระบบสารสนเทศของสำนักงานการจัดการเอกสารข้อมูลต่างๆ และซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ การจัดเก็บเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยระบบ Manual และด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การประมวลผลสารสนเทศ งานสารบรรณ การบริหารระบบแฟ้มข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์และระบบฐานข้อมูล

OM 315 จิตวิทยาการบริหารสำนักงาน 3(3-0-6)**Office Management Psychology**

แนวความคิด ความหมาย ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการบริหารสำนักงาน การวิเคราะห์คน วิเคราะห์กลุ่ม ศิลปะการจูงใจ มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาทีมงาน จิตวิทยาการให้บริการ การจัดการความเครียด การจัดการความขัดแย้ง ความฉลาดทางอารมณ์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

OM 316 การสื่อสารทางธุรกิจและลูกค้าสัมพันธ์ 3(3-0-6)**Business Communication and Customer****Relation**

ศึกษาบทบาทความสำคัญของการสื่อสารทางธุรกิจ

เทคนิคการสื่อสารทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะที่สำคัญในการสื่อสารทางธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและความราบรื่นในธุรกิจ การสื่อสารทั้งรูปแบบการเขียน การสนทนา การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการนำพาข้อมูลข่าวสารที่ต้องการไปยังภายในและภายนอกองค์กร เทคนิคการเขียน เทคนิคการพูด การนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาเกี่ยวกับช่องทางในการสื่อสารต่างๆ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การต้อนรับและการบริการด้วยจิตวิญญาณ การจัดการกับข้อโต้แย้ง การรับมือกับสถานการณ์ และปัญหาต่างๆทางด้านการบริการ

OM 317 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการบริหารสำนักงาน 3(3-2-2)**Personality Development for Office Management**

บุคลิกภาพสำหรับผู้ปฏิบัติงานสำนักงานและผู้บริหารสำนักงาน บทบาทความสำคัญของบุคลิกภาพต่อการบริหารสำนักงาน การสำรวจบุคลิกภาพ แนวทางการเสริมสร้างและพัฒนาบุคลิกภาพ มารยาท และการสมาคม ในการบริหารสำนักงาน

OM 405 การบริหารระบบอำนวยความสะดวกในสำนักงาน 3(3-0-6)**Office Facilities System Management**

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารระบบอำนวยความสะดวก การจัดพื้นที่สำนักงาน สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของสำนักงาน หลักการพิจารณาสถานที่ตั้ง สำนักงานและอาคารสำนักงาน การวางแผนสำนักงานและหลักการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในสำนักงาน การจัดองค์ประกอบภายในสำนักงาน การบริหารพัสดุสำนักงาน วงจรการบริหารพัสดุ การจัดองค์การเพื่อการบริหารพัสดุและสำนักงาน การกำหนดความต้องการและการจัดทำอัตราพัสดุ การเตรียมการและการจัดหาพัสดุ การควบคุมพัสดุ การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน และเครื่องตกแต่งสำนักงาน

**OM 406 การพัฒนาระบบงานสำนักงานยุคใหม่ 3(3-0-6)****Modern Office System Development**

แนวทางการจัดการองค์การและระบบงานสำนักงานยุคใหม่ หน้าที่และโครงสร้างของสำนักงาน รูปแบบการจัดการองค์การสำนักงานสมัยใหม่ การวิเคราะห์ระบบสำนักงานและวิธีการปฏิบัติการในองค์การ หน้าที่กิจกรรมในการวิเคราะห์ระบบในสำนักงาน การศึกษาเวลาและความเคลื่อนไหวในการทำงาน การปรับปรุงงาน การปรับปรุงระบบงานสำนักงานยุคใหม่ เทคนิคการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในงานสำนักงาน การบริหารเวลา การบริหารจัดการ การประชุม อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกปฏิบัติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปออฟฟิศิมูเลชั่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะเชิงปฏิบัติการ

**OM 407 ทักษะการบริหารงานสมัยใหม่สำหรับ
สำนักนักรับบริหารสำนักงาน 3(3-3-3)****Modern Managerial Skills for Office Executives**

ศึกษาแนวทางการบริหารงานสมัยใหม่ นำมาปรับใช้เพื่อความเป็นเลิศในการบริหารสำนักงานของผู้บริหาร การมีวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ การสร้างความสามารถในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับบุคลากรภายในองค์กร การพัฒนาปฏิสัมพันธ์แห่งการเรียนรู้ของทีมงาน เพื่อให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมใหม่ขององค์กร และพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การบริหารความเปลี่ยนแปลง การบริหารเพื่อเพิ่มผลผลิต การบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาและบริหารความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ การผูกใจพนักงาน การบริหารจัดการกับวิกฤติ ประมุขศิลป์กับสัมฤทธิ์ผลในการบริหารงาน ทักษะการเจรจาต่อรองจริยธรรมผู้บริหาร รวมทั้งแนวคิดทางการบริหารสมัยใหม่อื่นๆ

OM 408 สัมมนาการบริหารสำนักงาน 3(3-3-3)**Seminar in Office Management**

รายวิชาบังคับก่อน : OM 312 การบริหารสำนักงานเชิงนวัตกรรม

การนำเอาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้เชิงบูรณาการ โดยใช้การคิดเชิงระบบ เพื่อวิเคราะห์วินิจฉัย และตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสำนักงาน ตลอดจนความสามารถในการนำเอาความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารสำนักงานเชิงนวัตกรรม ไปประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

เพื่อให้การบริหารจัดการสำนักงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มีการฝึกปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมุติ ประเด็นศึกษากรณีศึกษา การเยี่ยมชมสำนักงานที่เป็น Best Practice และอื่นๆ

OM 409 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 3(3-2-2)**English for Business Communication**

ความสำคัญและความหมายของการสื่อสารธุรกิจ การฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะในการอ่าน การฟัง การพูดภาษาอังกฤษในสำนักงานธุรกิจ เช่น การทักทาย การต้อนรับแขก การรับรองแขก การแนะนำ การนัดหมาย การประชุม การสื่อสารทางโทรศัพท์

OM 410 ภาษาอังกฤษเพื่อการบริหารสำนักงาน 3(3-2-2)**English for Office Management**

ความสำคัญของการสื่อสารธุรกิจโดยการเขียน เน้นการเขียนจดหมายธุรกิจ การเขียนรายงานทางธุรกิจ การเขียนบันทึกภายใน การจดบันทึกข้อความทางโทรศัพท์ การเขียน e-mail การเขียนโทรสาร การเขียนรายงานการประชุม รายงานโครงการ

P**PA****PA 201 หลักรัฐประศาสนศาสตร์ 3(3-0-6)****Principles of Public Administration**

ศึกษาความหมาย พัฒนาการ ขอบข่ายของการศึกษารัฐประศาสนศาสตร์ ได้แก่ ทฤษฎีการบริหารรัฐกิจ องค์การในการบริหารหน้าที่พื้นฐานในการบริหาร นโยบายของรัฐและการวางแผน การบริหารงานบุคคล การบริหารการคลังสาธารณะ และการบริหารงานยุติธรรม เป็นต้น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์กับการบริหารในองค์การ

PA 202 นโยบายสาธารณะและการวางแผนกลยุทธ์ 3(3-0-6)**Public Policy and Strategic Planning**

ศึกษานโยบาย ในฐานะที่เป็นสาขาหลักในการศึกษารัฐประศาสนศาสตร์ นโยบายสาธารณะจำเป็นอย่างไรต่อการ



ศึกษาการบริหารภาครัฐ โดยมุ่งเน้นความหมาย ความสำคัญ ของกระบวนการนโยบายสาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศึกษาการกำหนดนโยบาย และการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีเทคนิคการควบคุมงานสมัยใหม่

PA 203 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)
Human Resource Development

รูปแบบและแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ กระบวนการและวิธีการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ความหมาย แนวความคิดและรายละเอียดของการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ รายละเอียดของกรรมวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์การการบริหาร ตลอดจนการประเมินผลการพัฒนา

PA 301 การสื่อสารและมวลชนสัมพันธ์ 3(3-0-6)
Communication and Community Relations

ทฤษฎีการสื่อสาร โครงสร้างการจัดระบบวิธีการต่างๆ ในการถ่ายทอดข่าวสาร ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ การศึกษาพฤติกรรมของผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการถ่ายทอดความคิด ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคม บุคลิกภาพของบุคคล ปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร รวมถึงการโน้มน้าวใจ

PA 302 การบริหารและการประเมินผลโครงการ 3(3-0-6)
Project Management and Evaluation

ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบาย แผนและโครงการ วงจรโครงการ แนวคิดในการบริหารและควบคุมโครงการ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการ ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารโครงการ รวมทั้งการประเมินผลโครงการ เพื่อประเมินขีดความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งโครงการระยะสั้นและระยะยาว

PA 303 การจัดการการเงินและการคลัง 3(3-0-6)
Fiscal Monetary and Financial Management

แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ของนโยบายเกี่ยวกับการคลังสาธารณะและการงบประมาณ นโยบายการคลัง นโยบายการเงินของรัฐ ระบบภาษีอากร รายรับรายจ่ายของรัฐ หนี้สาธารณะ

กระบวนการงบประมาณ เทคนิคและการวิเคราะห์งบประมาณ ปัญหาการงบประมาณของประเทศไทยและแนวคิดในการปฏิรูปการคลัง

PA 304 การบริหารท้องถิ่น 3(3-0-6)
Local Administration

การกระจายอำนาจ การรวมอำนาจ การแยกอำนาจ การบริหารงานการเมืองท้องถิ่นไทยตั้งแต่รัชกาลที่ 4 ถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะรูปแบบการบริหารงานการเมืองท้องถิ่น รูปแบบต่างๆ ที่ใช้บังคับในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ พร้อมทั้งแนวโน้มในอนาคต

PA 305 ปรัชญาการเมือง 3(3-0-6)
Political Philosophy

ที่มาและความหมายของวิชาปรัชญาการเมือง ความคิดของนักปรัชญาทางการเมืองในด้านการเกิดรัฐ จุดมุ่งหมายของรัฐ และความยุติธรรมภายในรัฐ ตลอดจนแนวคิดกษัตริย์นิยม สังคมนิยม เสรีนิยม ประชาชนนิยม สังคมนิยม และคอมมิวนิสต์

PA 306 หลักการบริหารการพัฒนา 3(3-0-6)
Development Administration

ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารการพัฒนา ความหมายของการพัฒนา ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริม ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาประเทศ ตลอดจนการปรับปรุงระบบการบริหารเพื่อพัฒนา ศึกษาเฉพาะกรณีประเทศไทยและต่างประเทศ

PA 307 การจัดการชุมชนเมือง 3(3-0-6)
Urban Management

ความหมายของเมือง ลักษณะชุมชนเมือง แนวคิดการเจริญเติบโตทางสังคมและเศรษฐกิจ แนวโน้มและปัญหาของการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเมือง สาเหตุและพลวัตความขัดแย้งและแนวทางแก้ไขความขัดแย้ง

PA 308 องค์การของรัฐและการบริหารประเทศ 3(3-0-6)
Government Organization and Administration

ศึกษาเรื่องราวของรัฐ ทฤษฎีการกำเนิดรัฐ อำนาจอธิปไตย



การเมืองและระบอบการปกครอง รัฐธรรมนูญ สถาบันทางการเมือง และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายบริหาร และฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระ พรรคการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ ระบบราชการและการปฏิรูประบบราชการของไทย สิทธิเสรีภาพและการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน การกำหนดนโยบายต่างประเทศ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

PA 309 การจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Management

ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาการจัดการ นิยาม ทฤษฎี และหลักความรู้ที่จำเป็นในการทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและการบริหารองค์กรกับสิ่งแวดล้อม หลักการและข้อกำหนดต่างๆ ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทยและต่างประเทศ รวมทั้งกฎหมายและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดการสิ่งแวดล้อม

PA 310 การพัฒนาแบบยั่งยืน 3(3-0-6)

Sustainable Development

ศึกษาพัฒนาการของแนวคิด ปรัชญา และหลักการพัฒนา การพัฒนาที่ยั่งยืนและความเคลื่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในบริบทโลก และของไทย การนำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนมาใช้ในการวางแผนพัฒนาประเทศ การประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนกับการพัฒนาอื่นๆ เช่น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาชุมชน ตลอดจนการพัฒนาองค์กร

PA 311 จริยธรรมในการบริหาร 3(3-0-6)

Ethics in Administration

ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมในการบริหาร โดยครอบคลุมถึงความรับผิดชอบในการบริหาร และคุณธรรมต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีในการบริหาร ตลอดจนศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของข้าราชการในระบบราชการ

PA 351 เทคนิคการเจรจาต่อรอง 3(3-0-6)

Negotiation Techniques

คุณประโยชน์ของการเจรจาต่อรอง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือการสลายข้อขัดแย้ง ด้วยการเข้าใจถึงหลักการ ทฤษฎี แนวความคิด ตลอดจนการฝึกฝนให้คุ้นเคยกับกลไกต่างๆ ในการเจรจาต่อรอง ทั้งที่เป็นการเจรจาต่อรองทางธุรกิจและการเจรจาต่อรองทางแรงงานสัมพันธ์ เพื่อการเป็นนักเจรจาต่อรองที่มีประสิทธิภาพ

PA 352 เศรษฐกิจพอเพียงและวิสาหกิจชุมชน 3(3-0-6)

Self-sufficient Economy and Community Business

ความหมาย แนวคิด วิธีการและรูปแบบเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ในลักษณะของเศรษฐกิจพอเพียงและวิสาหกิจชุมชนหรือธุรกิจชุมชน ปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนการสร้างเสริมความเข้มแข็งในการดำรงชีพแบบเศรษฐกิจพอเพียง และการทำวิสาหกิจชุมชนหรือธุรกิจชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ตามลักษณะของชุมชนและอาชีพของประชาชน

PA 353 การวิเคราะห์และการพัฒนาระบบงาน 3(3-0-6)

Work Analysis and Development

วิเคราะห์จากการดูงานในหน่วยงานองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน พร้อมกับการสัมภาษณ์กลุ่มย่อยต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปสาเหตุของปัญหา และนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการพัฒนางานในองค์กรอย่างเป็นระบบ

PA 354 การบริหารจัดการธุรกิจขนาดเล็ก 3(3-0-6)

และขนาดกลาง

Small and Medium Enterprise Administration

สร้างความรู้ ทักษะ และแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ ให้สามารถพิจารณาถึงทางเลือกของตนเองบนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ การบริหารจัดการธุรกิจระยะเริ่มต้นเพื่อความอยู่รอดและเจริญเติบโต ตลอดจนการพัฒนาตนเองและธุรกิจอย่างต่อเนื่อง



PA 355 แรงงานศึกษา**3(3-0-6)****Labour Studies**

ความหมายและแนวคิดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน ประวัติศาสตร์แรงงาน ระบบความสัมพันธ์ทางอำนาจในการผลิต ลักษณะและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมโลก ที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในด้านแรงงานด้านต่างๆ เช่น ปัญหาแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ ขบวนการแรงงาน รวมทั้งนโยบาย บทบาท และกลไกของรัฐในการบริหาร

PA 356 การบริหารการพัฒนาชนบท**3(3-0-6)****Rural Development Administration**

แนวทางและรูปแบบในการพัฒนาชนบท วิถีชีวิตชุมชน ประชาสังคมกับการพัฒนาชนบท ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

PA 401 สัมมนาทางรัฐประศาสนศาสตร์**3(3-0-6)****Seminar in Public Administration**

การบรรยายและอภิปรายเรื่องที่นำเสนอทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

PH**PH 201 ฟิสิกส์ 1****3(3-0-6)****Physics 1**

กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น

PH 202 ฟิสิกส์ 2**3(3-0-6)****Physics 2**

รายวิชาบังคับก่อน : PH 201 ฟิสิกส์ 1

ไฟฟ้าสถิตย์ ไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่ และฟิสิกส์นิวเคลียร์

PH 203 ฟิสิกส์พื้นฐาน**3(3-0-6)****Fundamental Physics**

กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น ไฟฟ้าสถิตย์ ไฟฟ้ากระแส ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่ และฟิสิกส์นิวเคลียร์

PH 205 หลักฟิสิกส์**3(3-0-6)****Principles of Physics**

กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ การสั่นและคลื่น ไฟฟ้าสถิตย์ ไฟฟ้ากระแส ทฤษฎีแม่เหล็ก ไฟฟ้าเบื้องต้น อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่ และฟิสิกส์นิวเคลียร์

PH 206 ปฏิบัติการหลักฟิสิกส์**1(0-3-0)****Principles of Physics Laboratory**

การวัดความยาวอย่างละเอียด ค่าความคลาดเคลื่อน เลขนัยสำคัญ ยังโมดูลัสของลวดโลหะ ความตึงผิวของของเหลว อุปกรณ์ การวัดทางไฟฟ้า สนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า วงจร และการวัดค่าพลังงานไฟฟ้า

PH 211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1**1(0-3-0)****Physics Laboratory 1**

รายวิชาที่เรียนควบ : PH 201 ฟิสิกส์ 1

เลขนัยสำคัญและการวัด การวัดความยาวอย่างละเอียด เครื่องกลแอตวูด ลูกตุ้มนาฬิกาฟิสิกส์ ความหนืด การศึกษาคลื่นนิ่ง โดยวิธีการของเมลด์ กฎของบอยล์ โมดูลัสของยัง ความตึงผิว และโมเมนต์ความเฉื่อยของระบบอนุภาค

PH 212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2**1(0-3-0)****Physics Laboratory 2**

อุปกรณ์ เครื่องวัดทางไฟฟ้า และการวัดความต้านทาน แกลแวนอมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ และแอมป์มิเตอร์ การใช้ฮอสซิลโคป วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ความจุของตัวเก็บประจุ การวัดพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรเรกติไฟเออร์ และการวัดสนามแม่เหล็กโลกตามแนวระดับ

**PH 213 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1(0-3-0)****Fundamental Physics Laboratory**

ปฏิบัติการรายวิชา PH 203 ฟิสิกส์พื้นฐาน

การวัดความยาวอย่างละเอียด ค่าความคลาดเคลื่อน
เลขนัยสำคัญ โมเมนต์ความเฉื่อยของอนุภาค ยังโมดูลัสของลวดโลหะ
ความตึงผิวของของเหลวอุปกรณ์การวัดทางไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก
และสนามไฟฟ้า วงจรและการวัดค่าพลังงานไฟฟ้า

PH 221 กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ และเคมีเชิงฟิสิกส์ 4(4-0-8)**Fluid Mechanics, Thermodynamics and Physics Chemistry**

สมบัติของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส สารละลาย การ
ถ่ายเทความร้อน อุณหพลศาสตร์ วัฏจักรทางอุณหพลศาสตร์ สมบัติ
คอลลิเกทิฟ เอนโทรปี หลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ของไหล
สมบัติของของไหล สมการทรงมวล สมการทรงพลังงาน โมเมนต์
ของของไหล การไหลในท่อระบบปิดและระบบเปิด การสูญเสียในท่อ
และปั๊ม เครื่องมือวัดการไหล

PM**PM 301 เศรษฐศาสตร์ที่ดินและทรัพย์สิน 3 (3-0-6)****Land and Property Economics**

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรที่ดินและ
ทรัพย์สิน อุปสงค์อุปทานของที่ดินและทรัพย์สิน วิเคราะห์ความ
สัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ที่มีต่อการใช้ที่ดินและ
ทรัพย์สิน รวมถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ตัดสินใจดำเนินการพัฒนาที่ดินและทรัพย์สิน การอนุรักษ์และการ
จัดรูปทรัพยากรที่ดิน การปรับปรุงระบบการถือครองที่ดิน สิทธิใน
ทรัพยากรที่ดิน วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่มีผล
กระทบต่อการใช้ที่ดินและทรัพย์สิน

PM 302 ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้น 3 (3-0-6)**Introduction to Real Estate Business**

ศึกษาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เชิงประวัติศาสตร์และ
วิวัฒนาการ ตลาดของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การวิเคราะห์และ
การจัดการตลาดอสังหาริมทรัพย์ ความสำคัญของตัวแทนหรือ
นายหน้าอสังหาริมทรัพย์ การตัดสินใจทางด้านการเงินและการลงทุน
อสังหาริมทรัพย์ สารสนเทศเพื่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การตรวจสอบ
เอกสารสิทธิ การประกันภัย ภาษี สภาพแวดล้อมและแนวทางใน
การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

PM 303 กฎหมายและการบริหารข้อพิพาทของธุรกิจ 3 (3-0-6)**อสังหาริมทรัพย์****Legal and Dispute Management of Real Estate Business**

ศึกษากระบวนการขออนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดินและ
การควบคุมการก่อสร้างอาคาร ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรร
ที่ดิน พระราชบัญญัติการควบคุมอาคาร การควบคุมการก่อสร้าง
บริเวณต่างๆ กฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมอาคารสูงและอาคาร
ขนาดใหญ่พิเศษ ข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ประมวล
กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยทรัพย์สิน สัญญาต่างๆที่เกี่ยวข้อง
กับกรรมสิทธิ์ และศึกษาเพิ่มเติมจากกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริง
ในการดำเนินธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งกลยุทธ์การระดม
เงินทุน การบริหารความขัดแย้งต่างๆที่เกิดขึ้นในองค์กร

PM 304 เทคนิคการก่อสร้าง 3(3-0-6)**Construction Technique**

ศึกษาขั้นตอนและขบวนการก่อสร้าง การอ่านพิมพ์เขียว
โครงสร้างและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการก่อสร้าง อุปกรณ์และระบบ
ต่างๆที่ใช้ติดตั้งอาคาร ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา และความปลอดภัย
ศึกษาถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้อง
กับงานก่อสร้าง



**PM 305 หลักวิศวกรรมงานระบบและสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)**
เบื้องต้น**Introduction to Structural and System
Engineering and Architecture**

ลักษณะและประเภทของวิศวกรรมและงานระบบ
โครงสร้าง วิศวกรรมโครงสร้างและชนิดของโครงสร้าง วิธีวิเคราะห์
โครงสร้างงานระบบ ศึกษาทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติเบื้องต้นทาง
ด้านสถาปัตยกรรม ธรรมชาติและบทบาทของสถาปนิก สภาวะ
แวดล้อมต่องานสถาปัตยกรรม การออกแบบสถาปัตยกรรม
ของงานเชิงบริเวณและงานอาคาร การอ่านแบบก่อสร้างงาน
สถาปัตยกรรม

PM 306 การจัดการงานก่อสร้าง 3(3-0-6)
Construction Management

ศึกษาเทคนิคการให้บริการ การจัดการธุรกิจบริการ
อย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมลูกค้า บทบาทของลูกค้าที่เกี่ยวข้อง
ในการบริการ ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพงานบริการ แนวทางการ
จัดการคุณภาพงานบริการ การปรับปรุงคุณภาพงานบริการ กลยุทธ์
การวางแผนและพัฒนาการบริการ จิตสำนึกในการบริการ เทคนิค
การสร้างความประทับใจในงานบริการ การจัดการความพึงพอใจ
ของลูกค้า การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและ
ความภักดีของลูกค้า ยุทธวิธีการให้บริการแบบเหนือความคาดหวัง
เทคนิคการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า การจัดการข้อโต้แย้งหรือข้อ
ร้องเรียนของลูกค้า รวมทั้งแนวทางการดำเนินการประเมินและ
บำรุงรักษาอาคาร หลักพื้นฐานในการประเมินสภาพอาคาร
กระบวนการตรวจสอบอาคาร สิ่งก่อสร้าง รวมทั้งอุปกรณ์การวิ
เคราะห์หาสาเหตุที่มาของการเสื่อมสภาพ ตลอดจนการวางแผน
และควบคุม ประเมินผลการบำรุงรักษาสภาพอาคารอย่างมี
ประสิทธิภาพ

PM 307 ต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร 3(3-0-6)
Building Construction Costing

ศึกษาวิธีการประมาณต้นทุนอสังหาริมทรัพย์ การวิเคราะห์
ต้นทุนต่อหน่วยในแนวทางการประมาณราคางานก่อสร้างต่างๆ
การประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อการประมาณ การวิเคราะห์ค่า

ใช้จ่ายทั่วไปในโครงการ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในด้านเครื่องจักร
กลงานก่อสร้าง กลยุทธ์ในการวิเคราะห์ราคาเพื่อประมาณงานก่อสร้าง

PM 308 การบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)
Risk Management

ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงภัยใน
องค์การธุรกิจที่ดำเนินการด้านอสังหาริมทรัพย์ การระบุและ
วิเคราะห์ภัย วิธีการในการบริหารความเสี่ยงภัย วิเคราะห์กระบวนการ
ในการลดผลกระทบของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นโดยอุบัติภัยใน
องค์การนั้น การคัดเลือก การปฏิบัติการ การติดตามผลและปรับปรุง
วิธีการจัดการความเสี่ยงภัย หลักบริหารความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นกับ
ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในรูปแบบต่างๆ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากกรณี
ศึกษาปัญหาพิเศษต่างๆของการบริหารความเสี่ยง

PM 309 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพย์สิน 3(3-0-6)
Property Management Information System

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ทรัพย์สิน ความสำคัญ ลักษณะหน้าที่ เทคโนโลยีและปัจจัยที่
เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ การจัดการเพิ่มข้อมูล
ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศในงานด้านการวางแผนการควบคุม
และพัฒนาธุรกิจ แนวทางการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศกับ
หน้างานด้านต่างๆในการบริหารทรัพย์สิน เช่น การตลาด
การขาย การเงินการบัญชี การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และอื่นๆ

PM 310 การประเมินและตีราคาทรัพย์สิน 3(3-0-6)
Property Appraisal and Valuation

ศึกษาหลักและวิธีปฏิบัติในการประเมินและตีราคา
ทรัพย์สิน หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับมูลค่าทรัพย์สิน กระบวนการ
ประเมินราคาทรัพย์สิน เอกสารสิทธิ์ที่ดิน การวิเคราะห์การใช้
ประโยชน์สูงสุดและดีที่สุด การหามูลค่าทรัพย์สินโดยวิธีการเปรียบเทียบตลาด วิธีต้นทุน วิธีรายได้ การใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์เพื่อ
การประเมินค่าทรัพย์สิน การประเมินราคาสัญญาเช่า การประเมิน
ราคาเพื่อการเวนคืน การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนในการลงทุน
ตลอดจนจรรยาบรรณของนักประเมินและตีราคาทรัพย์สิน



**PM 311 การพัฒนาโครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6)****Real Estate Project Development**

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การวิเคราะห์และการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การออกแบบองค์กรโครงการ ทีมงานโครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การดำเนินงานโครงการ การประกันคุณภาพ การควบคุมและประเมินผลโครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การยุติโครงการ รวมทั้งการศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ

PM 312 การตลาดอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6)**Real Estate Marketing**

ศึกษาแนวคิดการตลาดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ประเภทต่างๆของกิจกรรมทางการตลาดของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด การวิจัยความต้องการของลูกค้า การวิเคราะห์ตลาด การกำหนดลูกค้าเป้าหมาย การวิเคราะห์ลูกค้า การจัดทำแผนการตลาดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การนำเอาแผนไปปฏิบัติ การควบคุมและประเมินผลทางการตลาด การกำหนดส่วนประสมทางการตลาดเชิงกลยุทธ์ เพื่อสร้างรายได้เปรียบเชิงการแข่งขัน การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า การรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าโดยอาศัยการแบ่งส่วนตลาด การวางตำแหน่งทางการตลาด รวมทั้งการดำเนินกลยุทธ์การรักษาลูกค้าเดิมและเพิ่มลูกค้าใหม่

PM 313 การเงินและการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6)**Finance and Investment in Real Estate**

ศึกษาระเบียบและเครื่องมือต่างๆของตลาดเงินและตลาดทุน การวิเคราะห์ความเสี่ยงในตลาดเงินและตลาดทุน ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงตลาดเงินและตลาดทุน ที่มีต่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การพิจารณาสินเชื่อของอสังหาริมทรัพย์ของสถาบันการเงิน ปัญหาและอุปสรรคทางการเงินของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

PM 314 การบริหารธุรกิจบริการ 3 (3-0-6)**Service Business Management**

ศึกษาเทคนิคการให้บริการ การบริหารธุรกิจบริการอย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมลูกค้า บทบาทของลูกค้าที่เกี่ยวข้องในการบริการ ทฤษฎีคุณภาพงานบริการ แนวทางการบริหารคุณภาพงานบริการ การปรับปรุงคุณภาพงานบริการ กลยุทธ์การวางแผนและพัฒนาการบริการ จิตสำนึกในการบริการ เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจในงานบริการ การบริหารความพึงพอใจของลูกค้า การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า ยุทธวิธีการให้บริการแบบเหนือความคาดหวัง เทคนิคการบริหารปัญหาเฉพาะหน้า การบริหารข้อโต้แย้งหรือข้อร้องเรียนของลูกค้า

PM 315 เทคนิคการเจรจาต่อรอง 3(3-0-6)**Negotiation Technique**

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ความหมายของการเจรจาต่อรอง โอกาสและเจตคติสำหรับการเจรจาต่อรอง ขั้นตอนพื้นฐานในการเจรจาต่อรอง การวางแผน การเตรียมตัวสำหรับการวางแผนเจรจาต่อรอง กลยุทธ์และเทคนิคการเจรจาต่อรอง

PM 401 สัมมนาการบริหารทรัพย์สิน 3(3-0-6)**Seminar in Property Management**

องค์ประกอบของการบริหารทรัพย์สินประเภทต่างๆ เช่น ศูนย์การค้า บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม ที่อยู่อาศัย ตึกอาคารสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยกฎหมาย ระเบียบข้อกำหนดเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินและการรักษามูลค่า การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้ารวมทั้งการจัดกิจกรรมต่างๆ อันจำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในชุมชน กรณีศึกษาที่เกี่ยวกับปัญหาการบริหารทรัพย์สิน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ทักษะต่างๆที่จำเป็นต่อการบริหารทรัพย์สินอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำเสนอโครงการบริหารทรัพย์สินและวิเคราะห์สภาวะการณ์ของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในปัจจุบัน



PR**PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)**
Principles of Public Relations

ทฤษฎี หลักการ บทบาทและวิวัฒนาการของการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของสถาบันราชการและเอกชน ความสำคัญของกลุ่มประชาชนเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์ การเลือกสื่อและกิจกรรมในการประชาสัมพันธ์ ที่ได้ผล บทบาทของสื่อมวลชนในการประชาสัมพันธ์ ปัญหาต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์

PR 301 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)
Writing for Public Relations

หลักและเทคนิคการเขียนเบื้องต้นเพื่องานประชาสัมพันธ์ ทั้งรูปแบบการเขียนภาพข่าว ข่าวแจก การเขียนบทสัมภาษณ์ การเขียนบรรยายสรุป การเขียนจดหมายติดต่อหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กร และฝึกฝนการเขียนให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามหลักทฤษฎี

PR 309 การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับ 3(3-0-6)
นักประชาสัมพันธ์
Personality Development for Public Relations Professionals

การเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีและมารยาทวัฒนธรรมไทย และสากล ในสังคมหลายรูปแบบ เรียนรู้การวางตัวที่เหมาะสม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สร้างความเชื่อมั่นในการออกสังคม การปรับตัว ปรับอารมณ์ การฝึกให้เป็นนักประชาสัมพันธ์ที่มีความพร้อมทางด้านกิริยา มารยาท บุคลิกภาพจิตวิทยาและสุขภาพจิต ทำงานได้อย่างเหมาะสมกับสภาพสังคมทุกระดับ

PR 321 การวิเคราะห์ผู้รับสารและการสื่อสาร 3(3-0-6)
เพื่อโน้มน้าวใจ
Audience Analysis and Persuasive Communication

แนวคิดในการอธิบายผู้รับสาร ปัจจัยในการกำหนดการเลือกรับสาร รวมทั้งอภิปรายข้อดีข้อเสียของแนวคิดต่างๆ

เพื่อพัฒนาประสิทธิผลของกระบวนการสื่อสาร วิธีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับผู้รับสารในกระบวนการสื่อสารและความหมาย ความสำคัญของการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ ทฤษฎีและกลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสื่อสาร เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานประชาสัมพันธ์ และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

PR 322 การสร้างสารและการผลิตสื่อ 3(3-0-6)
เพื่องานประชาสัมพันธ์
Message Design and Media Production for Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : CA 206 นิเทศทัศน์

: PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

รูปแบบ ประเภท คุณลักษณะ หลักและวิธีการเลือกสื่อ การออกแบบข้อความ กำหนดแนวคิดและหลักการสร้างสรรค์ ในสื่อประเภทต่างๆ และวางแผนสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ ให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ

PR 323 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Writing for Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : PR 301 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

หลักและเทคนิคการเขียนเพื่องานประชาสัมพันธ์ ที่เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างทักษะที่สูงขึ้นแก่ผู้เรียน ใช้การวางแผน สืบค้น รวบรวมข้อมูล ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยฝึกเขียน บทความ สารคดี คำปราศรัย คำแถลงการณ์ คำประกาศ รวมทั้ง การเขียนโครงการ และรายงานผลการปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ

PR 324 การประชาสัมพันธ์ธุรกิจ 3(2-2-6)
เพื่อการสื่อสารตราสินค้า
Business Public Relations for Brand Communication

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

หลักและแนวการประยุกต์งานประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมการตลาดและการส่งเสริมการขาย เทคนิคและกลยุทธ์



การดำเนินงานประชาสัมพันธ์แบบบูรณาการในการสร้างภาพลักษณ์ที่เหมาะสมแก่สินค้าและสถาบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการตลาดและการส่งเสริมการขาย

PR 325 การวิจัยประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)

Research in Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

: ST 203 สถิติและการวิจัยทางสังคมศาสตร์

หลักและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยเพื่องานประชาสัมพันธ์ รูปแบบ ขั้นตอนการวิจัย การเก็บข้อมูล การใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และการเขียนรายงานการวิจัยในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการประเมินผล

PR 326 การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)

Public Relations Campaign

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การกำหนดเป้าหมายและเนื้อหาหลัก รูปแบบกลยุทธ์การจัดกิจกรรมและสื่อเพื่อการรณรงค์ แนวทางและวิธีการประเมินผล รวมทั้งฝึกปฏิบัติการเขียนแผนโครงการและปฏิบัติงานในโครงการรณรงค์ทางการประชาสัมพันธ์

PR 327 การบริหารภาพลักษณ์และภาวะวิกฤต 3(3-0-6)

Image and Crisis Management

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

แนวคิด หลักและปรัชญาการบริหารงานประชาสัมพันธ์ การวางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ในการบริหารภาพลักษณ์ และการแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ขององค์กร โดยการใช้กรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะ ในการแก้ไขปัญหาด้านภาพลักษณ์ ความเข้าใจผิดและภาวะวิกฤตขององค์กร รวมทั้งการศึกษาเปรียบเทียบการบริหารงานของทั้งภาครัฐและเอกชน

PR 328 การวางแผนกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)

Strategic Planning Public Relations

กระบวนการในการวางแผนและการกำหนดกลยุทธ์การ

ประชาสัมพันธ์ การวิเคราะห์สถานการณ์ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ การเลือกใช้สื่อและกิจกรรมประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการประเมินผล โดยการฝึกปฏิบัติวางแผนและกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์จริง

PR 329 คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(3-0-6)

เพื่องานประชาสัมพันธ์

Computer Graphic for Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : CA 206 นิเทศทัศน์

: IT 205 คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร

วิธีการในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับการออกแบบสัญลักษณ์ ภาพประกอบ การจัดหน้าสิ่งพิมพ์และสร้างสรรค์งานประชาสัมพันธ์ประเภทต่างๆ ตลอดจนฝึกทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในงานประชาสัมพันธ์ ให้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

PR 351 พฤติกรรมและการสื่อสารในองค์กร 3(3-0-6)

Behavior and Communication in Organization

โครงสร้าง รูปแบบ ภาษา ช่องทาง สื่อ ตลอดจนปัญหาการสื่อสารภายในองค์กรและแนวทางแก้ไข รวมทั้งศึกษารอบคลุมไปถึงแนวคิดด้านจิตวิทยาและสังคมวิทยา ได้แก่ การรับรู้ การจูงใจ ภาวะผู้นำ อิทธิพลของกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประมวลเป็นหลักเกณฑ์ เพื่อช่วยให้กระบวนการสื่อสารในองค์กรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

PR 352 การประชาสัมพันธ์ระหว่างประเทศ 3(3-0-6)

International Public Relations

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

การวางแผน การจัดการ การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ทางสถาบันรัฐบาล เอกชน และองค์การที่ไม่แสวงหากำไรในการสร้างความสัมพันธ์ แสวงหาความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ สาธารณชนในต่างประเทศ โดยพิจารณาปัจจัยทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ภาษา ค่านิยม กฎหมายต่างๆ รวมทั้งเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศ

PR 353 มัลติมีเดียเพื่องานประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)**Multimedia for Public Relations**

ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติ เกี่ยวกับอุปกรณ์และเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับสื่อโทรทัศน์และมัลติมีเดีย ให้เกิดความรู้ความชำนาญในการวางแผน การควบคุมและการผลิตสื่อโทรทัศน์และมัลติมีเดีย เพื่อใช้ในงานประชาสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ เช่น วีดีโอ สไลด์ มัลติวชัน มัลติมีเดีย รวมถึงการสร้างเว็บไซต์เพื่องานประชาสัมพันธ์

PR 354 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางการประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)**Special Topic in Public Relations**

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ โดยสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์เป็นผู้คัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาค ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ เทคโนโลยีด้านวิชาการในขณะนั้น

PR 355 นิเทศศาสตร์พัฒนาการเบื้องต้น 3(3-0-6)**Introduction to Development Communication**

หลักการและวิธีการใช้การสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์การใช้สื่อและสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือและการปฏิบัติในโครงการต่างๆ ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค

PR 356 มนุษยสัมพันธ์ในงานประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)**Human Relation for Public Relations**

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีด้านมนุษยสัมพันธ์ หลักจิตวิทยาในการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ เทคนิคการสร้างมนุษยสัมพันธ์และการปรับตัวต่อบุคคลอื่น กลุ่มบุคคล และองค์กร ความจำเป็นและความสำคัญของหลักมนุษยสัมพันธ์ในงานประชาสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ ในการปฏิบัติงานด้านประชาสัมพันธ์และการบริการ

PR 357 สื่อมวลชนสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ 3(3-0-6)**Media Relation and Community Relation**

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

ความหมายและความสำคัญของงานสื่อมวลชนสัมพันธ์ และงานชุมชนสัมพันธ์ ในกระบวนการประชาสัมพันธ์ หลักและวิธีการสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีกับสื่อมวลชนและชุมชนใกล้เคียง เพื่อการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งฝึกปฏิบัติงานด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาทักษะในงานดังกล่าว

PR 358 การพูดเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)**Speech for Public Relations**

ลักษณะ ประเภท และเทคนิคการพูดในโอกาสต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ การเตรียมการพูด การวิเคราะห์ การฟัง ก่อนพูด ประเมินผลการพูด การร่างบทพูดให้แก่ผู้บริหาร กลยุทธ์ในการสัมภาษณ์ รวมทั้งฝึกฝนการพูดให้สอดคล้องกับหลักทฤษฎีดังกล่าว

PR 360 การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต 3(3-0-6)**Internet Public Relations**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 206 สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

แนวคิด ความสำคัญ และคุณประโยชน์ ของการใช้ อินเทอร์เน็ตในงานต่างๆและในงานประชาสัมพันธ์ หลักการ กลยุทธ์และวิธีการในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ ปัญหาอุปสรรคและข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ เช่น การส่ง E-mail การผลิตและส่งข่าวแจกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

PR 362 จริยธรรมและจรรยาบรรณ 3(3-0-6)**สำหรับนักประชาสัมพันธ์****Ethic and Code of Ethic for Public Relations**

ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับจริยธรรม สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการประชาสัมพันธ์ จรรยาบรรณสำหรับนักประชาสัมพันธ์ ทั้งขององค์กรในประเทศและต่างประเทศ กรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณ ของนักประชาสัมพันธ์ การฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา



**PR 363 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
เพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)**

Radio and Television for Public Relations

หลักสูตร วิทยุ ความหมาย ความสำคัญ ตลอดจนรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ การฝึกปฏิบัตินำเสนอรายการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ โดยเน้นถึงการสร้างสรรค์ เทคนิค และกลยุทธ์

**PR 364 เทคนิคการนำเสนอเพื่องานประชาสัมพันธ์ 3(2-2-6)
Presentation Techniques for Public Relations**

รายวิชาบังคับก่อน : IT 206 สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อเพื่อนำเสนองานด้านการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนเทคนิค วิธีการ และการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อนำเสนองานด้านการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**PR 365 การจัดการกิจกรรมพิเศษเพื่องานประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)
Event Management for Public Relations**

แนวคิด กระบวนการจัดการกิจกรรมพิเศษ การวางแผนการบริหารทีมงาน งบประมาณ การประเมินผล ตลอดจนฝึกปฏิบัติจัดโครงการกิจกรรมพิเศษ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับงานด้านประชาสัมพันธ์ สื่อสารตลาดและงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร

**PR 366 การสร้างสรรค์สื่อใหม่
เพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)**

New Media Production for Public Relations

นิยาม ความหมาย ศึกษาพัฒนาการของสื่อจากยุคอดีตจนถึงปัจจุบัน พัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์นอกกรอบ ฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีด้านการพิมพ์และดิจิทัลที่ทันสมัย ตลอดจนศึกษาการประยุกต์ใช้สื่อใหม่ในงานประชาสัมพันธ์ ให้เกิดประสิทธิผล รวมถึงศึกษาแนวโน้มการพัฒนาสื่อใหม่ในอนาคต

**PR 367 การแต่งหน้าเพื่องานประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)
Make-up for Public Relations**

หลักการ แนวทาง รวมถึงทฤษฎี ตั้งแต่ขั้นตอนการ

ดูแลผิว การวิเคราะห์สภาพผิว สัดส่วนบนใบหน้า และการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆบนใบหน้า เทคนิคการแต่งหน้ารูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับนักประชาสัมพันธ์ เช่น การแต่งหน้าแบบงานกลางวัน การแต่งหน้าแบบงานกลางคืน การแต่งหน้าสำหรับพิธีกร การแต่งหน้าสำหรับผู้บริหาร

**PR 401 การสัมมนาการประชาสัมพันธ์ 3(3-0-6)
Seminar in Public Relations**

รายวิชาบังคับก่อน : PR 201 หลักการประชาสัมพันธ์

ST 205 สถิติและการวิจัยทางนิเทศศาสตร์

ปัญหาในเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบและประเมินงานประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ การประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก การใช้สื่อที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ การประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ วิชาชีพและจรรยาบรรณ ของนักประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ก่อน ระหว่าง และ หลังการเริ่มธุรกิจประชาสนเทศ งานประชาสัมพันธ์และปัญหาปัจจุบัน การประชาสัมพันธ์ในภาวะปกติและภาวะวิกฤต รวมทั้งการใช้กรณีศึกษามาประกอบการเรียนการสอน

**PR 403 การฝึกงานหรือสารนิพนธ์ (ประชาสัมพันธ์) 3(3-0-6)
Internship or Mini-Thesis**

ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ ต้องฝึกงานโดยเลือกหน่วยงานที่ตรงกับสาขาวิชาเรียน พร้อมทั้งรายงานการฝึกงานหรืองานอื่นที่ได้รับมอบหมาย ในกรณีที่นักศึกษามีได้ฝึกงาน จะต้องทำสารนิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาข้างต้น

**PR 410 สหกิจศึกษาทางการประชาสัมพันธ์ 6 (600 ชั่วโมง)
Cooperative Education in Public Relations**

นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตร และมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด อาจเลือกโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการเข้าทำงาน ในฐานะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการ ในงานที่เกี่ยวข้องตามที่สาขาได้ตกลงหรือกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ พร้อมทั้งทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย



Q

QS

QS 201 วิธีการวิจัยเบื้องต้น 3(3-0-6)**Introduction to Research Methodology**

วิวัฒนาการในการขยายขอบเขตแห่งความรู้ของมนุษยชาติ ปรัชญา และแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย ประเภทของการวิจัย ขั้นตอนในการทำวิจัย การวางแผนและควบคุมงานวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย

QS 202 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ 3(3-0-6)**Quantitative Analysis**

การวิเคราะห์ลักษณะปัญหาทางธุรกิจ โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ เช่น ระบบสมการเส้นตรง โปรแกรมเชิงเส้นตรง ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการแจกแจง รูปแบบ ปัญหาสินค้าคงคลัง กราฟ การวิเคราะห์มาร์คอฟ การวิเคราะห์การจำลองเชิงคณิตศาสตร์ และทฤษฎีเกมส์

R

RT

RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น 3(3-0-6)**Introduction to Radio and Television**

ประวัติความเป็นมา คุณลักษณะ บทบาท และหน้าที่ของวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ รูปแบบและลักษณะของรายการวิทยุกระจายเสียง และรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ ความรู้พื้นฐานด้านการผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์

RT 301 การเขียนข่าวและการรายงานข่าว 3(2-2-6)**News Writing and Reporting for Radio****and Television**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
JR 201 ข่าวและสถานการณ์ปัจจุบัน

ศึกษาทฤษฎีและหลักการในการสื่อข่าว การเขียนข่าว และการรายงานข่าว เพื่อนำเสนอทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ รวมทั้งศึกษจริยธรรมและจรรยาบรรณ ในการสื่อข่าว การเขียนข่าว และการรายงานข่าวทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์

RT 303 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นต้น 3(2-2-6)**Basic Radio Program Production**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตรายการวิทยุ การเขียนบท การฝึกทักษะต่างๆเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้ดำเนินรายการวิทยุ และการฝึกผลิตรายการวิทยุขนาดสั้น

RT 304 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นสูง 3(2-2-6)**Advanced Radio Program Production**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 303 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นต้น
ศึกษาการผลิตรายการวิทยุประเภทต่างๆอย่างละเอียด การวางแผนและการประเมินผลเพื่อนำเสนอรายการที่มีคุณค่าแก่ผู้ฟัง รวมทั้งฝึกผลิตรายการวิทยุตลอดภาคการศึกษา

RT 305 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นต้น 3(2-3-4)**Basic Television Program Production**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ศึกษาระบบ การก่อเกิดและการส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ กระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์ หน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆในการผลิตรายการโทรทัศน์ การสื่อความหมายด้านภาพและเสียง ฝึกฝนวิธีทำงานและวิธีใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆในการฝึกปฏิบัติ เพื่อผลิตรายการสาธิต สารคดีทั่วไป

RT 306 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นสูง 3(2-3-4)**Advanced Television Program Production**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 305 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นต้น
การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การวางแผนการผลิตรายการปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการผลิตรายการโทรทัศน์ รูปแบบเทคนิค รวมทั้งฝึกปฏิบัติผลิตรายการโทรทัศน์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ หนังสือนิยาย สารคดี รายการวาไรตี้ และละคร



RT 308 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานโทรทัศน์ 3(2-2-6)
Computer Graphic for Television

รายวิชาบังคับก่อน : CA 206 นิเทศทัศน์

RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ศึกษาขั้นตอนการผลิตงานคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับ
โทรทัศน์ ด้วยโปรแกรมต่างๆ เช่น Adobe Photoshop และ
Adobe After Effect ฝึกทักษะการออกแบบงานกราฟิกให้เหมาะสม
สำหรับรายการโทรทัศน์ ประเภทต่างๆ

RT 310 การวิจัยวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ 3(3-0-6)
Radio and Television Research

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น

ST 205 สถิติและการวิจัยทางสังคมศาสตร์

ศึกษาความสำคัญของการวิจัยสำหรับวิทยุกระจายเสียง
และโทรทัศน์ ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดหัวข้อวิจัย
การเขียนโครงงานวิจัย การเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ
ที่เหมาะสมกับหัวข้อวิจัยด้านวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
รวมทั้งฝึกทักษะในขั้นตอนต่างๆของการทำวิจัย การเขียนรายงาน
วิจัยและการนำเสนอสรุปผลการวิจัย

RT 311 หลักการบริหารและการวางแผนงาน 3(3-0-6)
วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
Radio and Television Management
and Planning

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น

ศึกษาหลักการบริหารองค์กรและการวางแผนงาน
สำหรับสถานีวิทยุและโทรทัศน์และบริษัทผลิตรายการ โดยเน้นการ
กำหนดนโยบายแผนงาน การเงิน และงบประมาณ การวางแผนผัง
รายการ การวางแผนกลยุทธ์การตลาดและการสื่อสารการตลาด
การบริหารทรัพยากรบุคคล ศึกษาตัวอย่างปัญหาด้านการบริหาร
งานและการวางแผน รวมทั้งการกำหนดแนวทางการแก้ไข

RT 317 ภาษาอังกฤษเพื่องานวิทยุกระจายเสียง 3(3-0-6)
และโทรทัศน์

English for Radio and Television

รายวิชาบังคับก่อน : CA 207 ภาษาอังกฤษเพื่อนิเทศศาสตร์

RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น

ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน
ด้านวิทยุและโทรทัศน์ ฝึกการเขียนข่าว แปลข่าว การสัมภาษณ์
และการรายงานข่าววิทยุและโทรทัศน์เป็นภาษาอังกฤษ ศึกษาศัพท์
เทคนิคและสำนวน ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิทยุและโทรทัศน์
ด้านต่างๆ เช่นการแสดงและกำกับการแสดงทางโทรทัศน์ การจัด
รายการวิทยุ การเขียนเค้าโครงรายการและบทรายการวิทยุโทรทัศน์
เป็นภาษาอังกฤษ

RT 318 การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียง 3(3-0-6)
Script Writing for Radio

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น

ศึกษาความสำคัญของบทรายการวิทยุกระจายเสียง วิธ
เขียนโครงงานนำเสนอเพื่อผลิตรายการวิทยุ วิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อนำมาใช้เขียนบท เทคนิคการเขียนบทสำหรับรายการวิทยุ
ประเภทต่างๆ วิเคราะห์ขั้นตอนการเขียนบท รวมทั้งฝึกปฏิบัติเขียน
บทรายการวิทยุประเภทต่างๆ

RT 319 การเขียนบทรายการโทรทัศน์ 3(3-0-6)
Script Writing for Television

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น

ศึกษาความสำคัญของบทรายการโทรทัศน์ รูปแบบและ
ประเภทของบทรายการโทรทัศน์ ศึกษาขั้นตอนและกระบวนการ
สร้างบทโทรทัศน์ การคิดแบบจินตนาการถ่ายทอดให้เป็นภาพ
(Visualization) การสร้างบทภาพสำหรับรายการโทรทัศน์
(Storyboard) รวมทั้งฝึกฝนการใช้เทคนิคและสำนวนภาษาสำหรับ
การเขียนบทรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ



RT 320 ผู้ประกาศและพิธีกรในการดำเนินรายการ 3(2-2-6)**Announcer and Master of Ceremonies**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของการเป็นผู้ประกาศและพิธีกรในการดำเนินรายการทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ฝึกการออกเสียงให้ถูกต้องและชัดเจน ฝึกการบรรยาย ฝึกปฏิบัติการใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสมกับการดำเนินรายการประเภทต่างๆ ให้มีบุคลิกภาพและจริยธรรมเหมาะสมกับการเป็นผู้ประกาศและพิธีกร

RT 350 ศิลปะการแสดงทางวิทยุกระจายเสียง และโทรทัศน์ 3(2-2-6)**Radio and Television Performance**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 ทฤษฎีการแสดง และฝึกปฏิบัติการแสดงทางวิทยุและโทรทัศน์ ศึกษาเทคนิคในการแสดงออกทางน้ำเสียง ท่าทางและการเคลื่อนไหวร่างกาย สีหน้าและอารมณ์ ให้เหมาะสมกับรายการวิทยุและรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ

RT 352 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ 3(3-0-6)**Special Topic in Broadcasting**

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

RT 353 การสื่อสารยุคโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)**Communication in Globalization**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 วิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบระบบและสภาพของสื่อมวลชนในทวีปต่างๆ ได้แก่ ทวีปยุโรปตะวันตก ทวีปยุโรปตะวันออกและรัสเซีย ทวีปอเมริกา ทวีปแอฟริกา และทวีปเอเชีย โดยวิเคราะห์แนวโน้มของสื่อมวลชนโลกในยุคโลกาภิวัตน์

RT 356 การผลิตภาพยนตร์**3(2-2-6)****Film Production**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 กระบวนการผลิตภาพยนตร์ ทั้งการวางแผนก่อนผลิต ขั้นตอนการผลิต และหลังการผลิต เรียนรู้หน้าที่ต่างๆ ในทีมงานผลิต การใช้อุปกรณ์ในการผลิตภาพยนตร์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติโดยการผลิตภาพยนตร์ประเภทต่างๆ

RT 358 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ หัวข้อที่ 1 3(3-0-6)**Special Topic 1 in Broadcasting**

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

RT 359 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ หัวข้อที่ 2 3(3-0-6)**Special Topic 2 in Broadcasting**

การวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ โดยสาขาวิชาจะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดหัวข้อในการศึกษาแต่ละภาคตามความเหมาะสม

RT 360 การเขียนบทภาพยนตร์**3(3-0-6)****Screen Writing**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 รูปแบบและองค์ประกอบของบทภาพยนตร์ ขั้นตอนและวิธีการเขียนโครงร่างบทภาพยนตร์ ฝึกปฏิบัติการเขียนแนวความคิดรวบยอด โครงเรื่องย่อ เนื้อเรื่องย่อ การออกแบบตัวละคร และการเขียนบทที่ใช้สำหรับถ่ายทำ

RT 361 เทคนิคการแต่งหน้าสำหรับงานวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2-6)**Make-up Technique for Television**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
 ทฤษฎีการแต่งหน้า การดูแลผิว การวิเคราะห์สภาพผิว สัดส่วนใบหน้า และการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ บนใบหน้า เรียนรู้



การใช้อุปกรณ์แต่งหน้าชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการแต่งหน้าสำหรับงานโทรทัศน์ประเภทต่างๆ เช่น การแต่งหน้าพิธีกร การแต่งหน้าให้เหมาะสมกับบทบาทของตัวละครสำหรับรายการละครโทรทัศน์ ฝึกการแต่งหน้าให้เหมาะสมกับการจัดแสง เงา ในสตูดิโอ และการแต่งหน้าแฟนซี

RT 362 การเขียนบทวิทยุและโทรทัศน์ขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Script Writing for Radio and Television

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 318 การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียง
RT 319 การเขียนบทรายการโทรทัศน์
การเขียนบทสำหรับรายการวิทยุกระจายเสียงและรายการโทรทัศน์ขั้นสูง สำหรับนักศึกษาที่มีความสนใจการเขียนบทรายการวิทยุและโทรทัศน์โดยเฉพาะ โดยฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบแนวความคิดรวบยอดของรายการ และเทคนิคการเขียนบทรายการวิทยุโทรทัศน์ประเภทละคร และสารคดีในรูปแบบต่างๆ

RT 363 การผลิตรายการละครทางวิทยุกระจายเสียง 3(2-2-6)
Soap Opera Radio Production

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 305 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นต้น
กระบวนการผลิตรายการละครสำหรับวิทยุ การเลือกเนื้อหาสำหรับการเขียนบทละคร การออกแบบตัวละคร การเลือกเพลง ดนตรี เสียงประกอบ และเทคนิคการพากย์สำหรับงานละครวิทยุ

RT 364 พิธีกรสำหรับงานวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ 3(2-2-6)

Master of Ceremony for Radio and Television
รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 320 ผู้ประกาศในการดำเนินรายการ
เทคนิคการเป็นพิธีกรสำหรับงานวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ฝึกการใช้เสียง การแสดงออกทางสีหน้า อารมณ์

การเคลื่อนไหวร่างกาย และการใช้สำนวนภาษาให้เหมาะสมกับงานพิธีกรของรายการวิทยุและโทรทัศน์ประเภทต่างๆ รวมทั้งฝึกปฏิภาณไหวพริบในการแก้ไขสถานการณ์สำหรับพิธีกรในรายการสด

RT 365 วัฒนธรรมศึกษากับสื่อวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ 3(3-0-6)

Audiovisual Media and Cultural Studies
รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
สื่อวิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ในมุมมองของวัฒนธรรมศึกษา โดยศึกษาความเป็นมาของแนวคิดเชิงวัฒนธรรม ทฤษฎีที่สำคัญ เช่น ลัทธิวิทยา สตรีนิยม อุดมคตินิยม รวมทั้งฝึกวิเคราะห์รายการวิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ตามหลักทฤษฎีและแนวความคิดเชิงวัฒนธรรมศึกษา

RT 366 เทคนิคการออกแบบและการจัดแสงสำหรับงานโทรทัศน์ 3(2-2-6)

Light Design for Television Production
รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
อุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการการจัดแสงสำหรับงานโทรทัศน์ เรียนรู้การออกแบบ และเทคนิคการจัดแสงให้เหมาะสมกับรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ ทั้งการจัดแสงสำหรับการถ่ายทำนอกสถานที่และในสถานที่

RT 367 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับงานโทรทัศน์ 3(2-2-6)

Advanced Computer Graphic for Television Production
รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 308 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานโทรทัศน์
ขั้นตอนการผลิตงานคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับโทรทัศน์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูง โดยฝึกทักษะการออกแบบงานกราฟิกให้เหมาะสม สำหรับรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ



RT 368 ทฤษฎีและการวิจารณ์งานเพลง โทรทัศน์ 3(3-0-6) และภาพยนตร์**Theory and Analysis for Audiovisual Media**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ทฤษฎีสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์วิจารณ์เพลง รายการโทรทัศน์ และภาพยนตร์ เช่น การวิเคราะห์เชิงวาทกรรม (Discourse Analysis) สัญวิทยา (Semiotics) และ Mise en Scene และฝึกวิเคราะห์วิจารณ์เพลง ภาพยนตร์ และรายการโทรทัศน์ ประเภทต่างๆ

RT 369 การกำกับการแสดงสำหรับงานโทรทัศน์ 3(2-2-6) Directing for Television

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้กำกับการแสดงสำหรับรายการโทรทัศน์ เรียนรู้เทคนิคการกำกับการแสดง สำหรับรายการโทรทัศน์ประเภทต่างๆ

RT 370 การผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียง และโทรทัศน์ 3(2-2-6)**News Production for Radio and Television**

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 301 การเขียนข่าวและการรายงานข่าวทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
กระบวนการและขั้นตอนในการผลิตรายการข่าว สำหรับนำเสนอทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ เรียนรู้บทบาทหน้าที่ต่างๆของทีมข่าว เทคนิคการคัดเลือกข่าว การเรียบเรียงหัวข้อข่าว การประชุมโต๊ะข่าว และฝึกปฏิบัติการผลิตรายการข่าว เพื่อนำออกอากาศทางวิทยุและโทรทัศน์

RT 401 การสัมมนาวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ 3(3-0-6) Seminar in Radio and Television

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
RT 310 การวิจัยวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
การจัดสัมมนาเพื่อวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เกี่ยวกับวิชาการและวิชาชีพวิทยุและโทรทัศน์ โดยเน้นการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาของวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียนและวิทยากรภายนอกในรูปแบบของการสัมมนา

RT 403 การฝึกงานหรือสารนิพนธ์ 3(3-0-6) Internship or Mini-Thesis

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตรและมีแต้มเฉลี่ยตามเกณฑ์ นักศึกษาต้องฝึกงาน พร้อมทั้งทำรายงานการฝึกงาน ในกรณีนักศึกษาไม่ได้ฝึกงาน จะต้องทำสารนิพนธ์ในหัวข้อเกี่ยวกับสาขาวิชาของตน

RT 410 สหกิจศึกษาทางวิทยุกระจายเสียง และโทรทัศน์ 6 (600 ชั่วโมง) Cooperative Education in Radio and Television

รายวิชาบังคับก่อน : RT 201 วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์เบื้องต้น
ในภาคการศึกษาสุดท้ายนักศึกษาที่ศึกษาวิชาต่างๆ ครบหลักสูตรและมีแต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.5 รวมทั้งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด เลือกโครงการสหกิจศึกษา เป็นพนักงานชั่วคราว ในสถานประกอบการทำงานที่เกี่ยวข้องตามที่สาขาวิชาได้ตกลงหรือกำหนดไว้ พร้อมทั้งทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องเข้าทำงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์



S

SC

SC 103 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)

Sciences and Technology for Quality of Life and Society

แนวคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พลังงาน อาหาร และยา เพื่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ ไฟฟ้า การสื่อสาร ปัญหาสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการบำบัด ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตของคนในสังคม

ST

ST 201 หลักสถิติ 3(3-0-6)

Principles of Statistics

สถิติกับการตัดสินใจและวางแผนในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ ตัวแปรสุ่ม ความน่าจะเป็น และการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ ประชากรและตัวอย่าง การสำรวจตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของประชากรชุดเดียวและสองชุด การวางแผนการทดลองเบื้องต้นและการวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเลขดัชนี

ST 205 สถิติและการวิจัยทางสังคมศาสตร์ 3(3-0-6)

Statistics and Research for Social Science

สถิติกับการตัดสินใจและวางแผน ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ การแจกแจงแบบปกติ ประชากรและตัวอย่าง การสำรวจตัวอย่าง การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยและสัดส่วนของประชากร และการวิเคราะห์ การถดถอย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับทางสังคมศาสตร์

ST 206 สถิติเพื่อการบริหารและการพัฒนา 3(3-0-6)

Statistics for Administration and Development

สถิติต่างๆ ที่ใช้วางแผนในการดำรงชีวิต การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในสำนักงาน การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้อง ตลอดจนการอ่าน การตีความ ค่าสถิติในแต่ละชนิด เพื่อประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการบริหารองค์การ

ST 207 ความน่าจะเป็นและการประยุกต์ 3(3-0-6)

Probability and Applications

ปริภูมิตัวอย่าง (Simple Space) การนับจำนวนผลลัพธ์ วิธีเรียงสับเปลี่ยน (Permutation) การจัดหมู่ (Combination) การแบ่งกลุ่ม (Partitioning) ความน่าจะเป็น คุณสมบัติที่สำคัญของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข กฎของเบย์ ตัวแปรสุ่ม ตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง ตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นไม่ต่อเนื่อง ยูนิฟอร์ม แบร์นูลลี ทวินาม เรขาคณิต ปัวซอง การแจกแจงความน่าจะเป็นต่อเนื่อง ปกติ แกมมา เอ็กซ์โพเนนเชียล การประยุกต์ใช้โปรแกรม Mathcad

ST 208 สถิติวิเคราะห์ 3(3-0-6)

Analytical Statistics

สถิติกับการตัดสินใจและวางแผนทางธุรกิจ ตัวแปรสุ่ม ความน่าจะเป็นและการนำไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวซอง แบบปกติ และการแจกแจงไคกำลังสอง ประชากรและตัวอย่าง การสำรวจตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของประชากรชุดเดียวและสองชุด การวางแผนการทดลองเบื้องต้น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น อนุกรมเวลาเบื้องต้น เลขดัชนีเบื้องต้น

ST 209 การบริหารความเสี่ยงและสถิติประกันภัย 3(3-0-6)

Risk Management and Insurance Statistics

ความเสี่ยงภัย ประเภทของความเสี่ยงภัย การบริหารความเสี่ยงภัย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัยอัตราดอกเบี้ย การวัดภาวะการตายและการสร้างตารางมรณะ ตัวแบบการ



ประกันชีวิต ตัวแบบเงินรายปี เงินสำรวจเบี้ยประกันภัย การแจกแจงทางสถิติสำหรับการประกันวินาศภัย ตัวแบบการเสี่ยงภัยเดี่ยว ตัวแบบการเสี่ยงภัยรวม เทคนิคการจำลองในการประกันภัย การคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัย และเงินสำรองค่าสินไหมทดแทนของการประกันวินาศภัย

ST 210 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ **3(3-0-6)**
Quantitative Analysis

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการตัดสินใจ การเลือกแบบทางสถิติ แถวคอย การขนส่ง การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์ช่วยงานเบื้องต้น และการโปรแกรมเชิงเส้น

ST 308 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ **3(3-0-6)**
Qualitative Data Analysis

ลักษณะข้อมูลเชิงคุณลักษณะ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์การเปรียบเทียบ

ST 309 เทคนิคการสำรวจตัวอย่าง **3(3-0-6)**
Sampling Techniques

ความหมายและความสำคัญของการสำรวจ ขั้นตอนการสำรวจ ชนิดของการสุ่มตัวอย่าง การปฏิบัติการภาคสนาม ความคลาดเคลื่อนของงานสำรวจ การนำเสนอรายงานการสำรวจ กรอบประชากรและกรอบตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง ข้อมูลการตอบข้อมูลเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ ปัญหาที่พบบ่อยก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลและการควบคุมคุณภาพข้อมูล

ST 310 การวิเคราะห์การถดถอย **3(3-2-6)**
Regression Analysis

แนวความคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงพหุทั้งกรณีตัวแบบเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น ตัวแปรคัมมี การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง

ST 311 เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ **3(3-2-6)**

Statistical Forecasting Techniques

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการพยากรณ์ เทคนิคการพยากรณ์เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบแยกส่วน เทคนิคการปรับให้เรียบ การพยากรณ์อนุกรมเวลาด้วยวิธีการถดถอย การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบบ็อกซ์-เจนกินส์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ST 312 การวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ **3(3-2-6)**
Primary Data Analysis

ความหมายและหลักการ วิธีการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ และนำเสนอ

ST 313 การจัดการคุณภาพ **3(3-0-6)**
Quality Management

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการคุณภาพ ระบบการบริหารคุณภาพที่ใช้ในองค์กร เช่น การประกันคุณภาพ ISO รวมถึงเทคนิคการบริหารควบคุมคุณภาพ การผลิตที่ใช้สถิติเข้าช่วย โดยเน้นวิธีการและเทคนิคต่างๆ ที่นำมาใช้ในการควบคุมคุณภาพการผลิต

ST 314 การจำลองสถานการณ์ทางสถิติ **3(3-0-6)**
Statistical Simulation

ระเบียบวิธีวิทยาการจำลอง การสร้างตัวเลขสุ่มเทียม การทดสอบความเป็นสุ่ม การสร้างตัวแปรสุ่ม การสร้างเหตุการณ์สุ่ม ตัวอย่างตัวแบบจำลอง ความสมเหตุสมผลของตัวแบบจำลอง ประสิทธิภาพของตัวแบบจำลอง การวิเคราะห์ผลจากการจำลอง การออกแบบการทดลองจำลอง

ST 315 การออกแบบการทดลอง **3(3-0-6)**
Experimental Designs

หลักพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบการทดลอง แผนแบบการทดลองสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบการทดลองบล็อกเชิงสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบการทดลองจัดสรรสะตุน การประมาณค่าข้อมูลสูญหาย แผนแบบการทดลองบล็อกไม่สมบูรณ์ สเปคิฟลิตี แพ็กทอเรียล



การคอนฟานด์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การเลือกใช้แบบแผนการทดลองที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ST 316 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3(3-2-6)
Software Statistical Packages

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าร้อยละและสัดส่วน ทดสอบสมมติฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ การโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย

ST 317 การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ 3(3-2-6)
Secondary Data Analysis

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ประเภทของข้อมูลทุติยภูมิ ข้อจำกัดของการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ การวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจธุรกิจ

ST 318 การสำรวจความคิดเห็น 3(3-0-6)
Opinion Poll

ประวัติความเป็นมาของการทำโพลล์ ลักษณะและความหมายของการทำโพลล์ วัตถุประสงค์ของการทำโพลล์ ประเภทของโพลล์ สถิติที่ใช้สำหรับวิเคราะห์โพลล์ ประโยชน์ของการทำโพลล์ การนำเสนอผลที่ได้จากการทำโพลล์

ST 321 การจัดการแถวคอย 3(3-0-6)
Queuing Management

ระบบแถวคอย กระบวนการเกิดบริสุทธ์ กระบวนการดับบริสุทธ์ กระบวนการเกิดและดับ การมาเป็นกลุ่ม รูปแบบระบบแถวคอยที่มีหนึ่งหน่วยบริการ รูปแบบระบบแถวคอยที่มีหลายหน่วยบริการ การจำลองระบบแถวคอย

ST 322 การพยากรณ์การขาย 3(3-2-6)
Sales Forecasting

หลักทฤษฎีและความสำคัญของการพยากรณ์การขาย เทคนิคและวิธีการพยากรณ์การขาย ประเภทข้อมูล การวิเคราะห์

ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องแม่นยำของการพยากรณ์การขาย รวมทั้งการนำผลของการพยากรณ์การขายไปเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการขาย และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ST 323 การวิเคราะห์ข่ายงาน 3(3-0-6)
Network Analysis

ความหมายของกราฟและส่วนต่างๆ ทฤษฎีกราฟในปัญหาข่ายงาน วิธีการซิมเพล็กซ์แบบข่ายงาน ปัญหาการขนส่งเชิงเส้น วิธีการฮังการีสำหรับปัญหาการจัดงาน ขั้นตอนวิธีสลับวิธีมูลฐานสำหรับปัญหาการจัดสรรงาน ทฤษฎี แมกซ์โฟลว์-มินคัท (Max Flow-MinCut) ปัญหาเส้นทางที่สั้นที่สุด

ST 324 สินค้าคงคลัง 3(3-0-6)
Inventory

สินค้าคงคลังและประเภทของสินค้าคงคลัง การพยากรณ์สินค้าคงคลัง ระบบความต้องการอิสระตัวแบบคงที่ เมื่อความต้องการไม่ต่อเนื่อง ตัวแบบความน่าจะเป็นเมื่อระบบความต้องการเป็นอิสระ ระบบสินค้าคงคลังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีข้อจำกัดระบบบริหารสินค้าคงคลังแบบการวางแผนต้องการวัสดุตัวแบบจัดส่งทันเวลา การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลัง การจำลองระบบสินค้าคงคลัง และการปฏิบัติด้านคลังสินค้า

ST 325 สถิติโลจิสติกและการจัดการ 3(3-0-6)
Logistics Statistics and Management

ข้อมูลเชิงจำแนก การวิเคราะห์ข้อมูลในตารางการจรณ์แบบสองทางและสามทาง ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไป การถดถอยโลจิสติก ตัวแบบลอกลีเนียร์ ตัวแบบโลจิท

ST 326 สถิติภาครัฐ 3(3-0-6)
Government Statistics

ความสำคัญและความจำเป็นในการนำสถิติไปใช้ในการตัดสินใจ และการวางแผนของหน่วยงานรัฐบาล การสำรวจและการวางแผนการทดลอง เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานรัฐบาล การสำรวจความคิดเห็น การสำรวจความพึงพอใจ การ



ประเมินผลการปฏิบัติงาน และการประเมินโครงการ การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูลสถิติเพื่อประกอบการรายงาน

ST 327 การวิจัยสื่อทางการตลาด 3(3-0-6)
Media and Marketing Research

รายวิชาบังคับก่อน : IT 206 สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

MK 201 หลักการตลาด

ST 208 สถิติวิเคราะห์

ความหมาย กระบวนการ คุณค่าของการวิจัยและพัฒนาสื่อ การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพของสื่อ ฝึกปฏิบัติวิจัยตลาด และพัฒนาสื่อ

ST 401 โครงการสถิติ 1 3(3-0-6)
Statistics Project 1

ฝึกปฏิบัติงานจริง 1 การทำวิจัยในหัวเรื่องที่นำเสนอ พร้อมทั้งรายงานทางวิชาการถึงที่มาและความสำคัญของเรื่อง นำเสนอทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และข้อสรุปที่ได้ โดยการเขียนรายงาน

ST 402 โครงการสถิติ 2 3(3-0-6)
Statistics Project 2

ฝึกปฏิบัติงานจริง 2 การทำวิจัยในหัวเรื่องที่นำเสนอ พร้อมทั้งรายงานทางวิชาการถึงที่มาและความสำคัญของเรื่อง ที่นำเสนอทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และข้อสรุปที่ได้ โดยการเขียนรายงาน นำเสนอที่ประชุมและเผยแพร่

ST 411 สัมมนาสถิติประยุกต์ 1 3(3-0-6)
Seminar in Applied 1

วิธีการจัดสัมมนาในรูปแบบต่างๆ จรรยาบรรณวิชาชีพ ฝึกบุคลิกภาพนักศึกษา นำโครงการสถิติ 1 เสนอหน้าชั้นเรียน หรือ เชิญบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางสถิติบรรยาย หรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับ สถิตินอกสถานที่

ST 412 สัมมนาสถิติประยุกต์ 2 3(3-0-6)

Seminar in Applied 2

นักศึกษานำโครงการสถิติ 2 เสนอต่อที่ประชุม ฝึกบุคลิกภาพนักศึกษา หรือเชิญบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการสถิติ มาบรรยาย หรือไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับสถิตินอกสถานที่

T

TE

TE 201 ทฤษฎีสนาม 3(3-0-6)
Field Theory

รายวิชาบังคับก่อน : PH 202 ฟิสิกส์ 2

สนามไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์และความเข้มสนามไฟฟ้า กฎของเกาส์และความหนาแน่นฟลักซ์สนามไฟฟ้า พลังงานและศักย์ไฟฟ้า ตัวนำและไดอิเล็กตริก ความจุไฟฟ้า ความเหนี่ยวนำ กระแสการพาและกระแสการนำ สนามแม่เหล็กสถิต กฎของบิโอซาวาร์ต แรงแม่เหล็ก สนามแปรตามเวลา กฎของฟาราเดย์ สมการของแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ

TE 202 หลักการระบบสื่อสาร 3(3-0-6)
Principles of Communication Systems

รายวิชาที่เรียนควบ : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

ลักษณะทั่วไปและหัวข้อพื้นฐานของการสื่อสารด้วยไฟฟ้า พื้นฐานสัญญาณและระบบ ทบทวนอนุกรมฟูรีเยร์ การแปลงฟูรีเยร์ การวิเคราะห์สัญญาณ การส่งผ่านสัญญาณในระบบเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ของสัญญาณ สัญญาณแรงดันและสัญญาณรบกวน การมอดูเลตเชิงขนาด การมอดูเลตเชิงมุม สัญญาณรบกวน ในระบบสื่อสารแอนะล็อก และผลกระทบต่อการสื่อสาร หลักการของระบบสื่อสารและการส่งข้อมูลเบื้องต้น

TE 208 วงจรดิจิทัลและตรรกะ 3(3-0-6)
Digital Circuits and Logics

ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน คุณสมบัติและหลักการทำงานของเกตชนิดต่างๆ การวิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรตรรกะ วงจรบวก



วงจรลบ วงจรเข้ารหัส วงจรถอดรหัส ฟลิปฟล็อป การวิเคราะห์และ
การออกแบบวงจรซีควเอนเชียล วงจรนับแบบต่างๆ วงจรแปลง
สัญญาณ A/D และ D/A

TE 209 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและตรรกะ 3(3-0-6)
Digital Circuits and Logics Laboratory

รายวิชาที่เรียนควบ : TE 208 วงจรดิจิทัลและตรรกะ

ทดลองศึกษาวงจรดิจิทัลและตรรกะโดยใช้เกตการ
วิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรตรรกะ วงจรเข้ารหัส วงจรถอดรหัส
หลักการทำงานและการใช้งานฟลิปฟล็อป การวิเคราะห์และออกแบบ
วงจรซีควเอนเชียล วงจรนับ การใช้งานวงจรแปลงสัญญาณ A/D
และ D/A

TE 210 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)
Discrete Mathematics

เซตและลำดับ ทฤษฎีการนับ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน
ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูล การเปรียบเทียบพีชคณิตบูลกับวงจรไฟฟ้า
การออกแบบวงจรโดยใช้พีชคณิตบูล ทฤษฎีกราฟและต้นไม้ ภาษา
โปรแกรมและการนำเสนอภาษาในกราฟหรือวิธีอื่นๆ ไฟน์ดเสตจ
แมชชีนและความสัมพันธ์กับไวยากรณ์ภาษา

TE 211 เครือข่ายสื่อสารและสายนำสัญญาณ 3(3-0-6)
**Communication Networks and Transmission
Lines**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

ทฤษฎีเครือข่าย การวิเคราะห์และการออกแบบวงจร
เสมือนของหนึ่งพอร์ตและสองพอร์ต วงจรเรโซแนนซ์แบบอนุกรม
และแบบขนาน วงจรเรโซแนนซ์แบบมัลติเพลต วงจรกรองคลื่นความถี่
เป็นต้น การแปลงอิมพีแดนซ์และการแมทซ์ชิงเครือข่าย วิธีเครือข่าย
สู่ทฤษฎีสายนำสัญญาณ ระบบสายโทรศัพท์ การนำสายสัญญาณ
สำหรับทำแมทซ์ชิง การวิเคราะห์พารามิเตอร์และคุณสมบัติของ
สายนำสัญญาณ

TE 251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(3-0-6)

Data Communications and Networks

การแนะนำเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
คุณลักษณะของตัวกลาง สถาปัตยกรรมของชั้นเครือข่าย โพรโทคอล
แบบจุดต่อจุดและการเชื่อมโยงต่างๆ แบบจำลองดีเลย์ต่างๆ
ในเครือข่ายข้อมูล การติดต่อสื่อสารแบบเข้าถึงได้หลายทาง โหมด
การส่งผ่านแบบอะซิงโครนัส ซิงโครนัส การควบคุมความผิดพลาด
มัลติเพล็กซ์ เทคนิคการหาเส้นทางในเครือข่ายข้อมูล การควบคุม
การไหลของข้อมูล

TE 252 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการออกแบบ 3(3-0-6)

Computer Networks and Design

รายวิชาบังคับก่อน : TE 251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

แบบจำลองอ้างอิงระบบเปิดโอเอสไอ โพรโทคอลและ
มาตรฐานในระดับชั้นต่างๆ ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ข่ายงาน
บริเวณกว้าง และข่ายงานบริเวณนครหลวง ขั้นตอนวิธีเส้นทาง
ที่ซีพีไอพี การเชื่อมต่อเครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย เช่น บริดจ์
เราเตอร์ สวิตช์ และเกตเวย์

TE 301 อิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและการออกแบบ 3(3-0-6)

Communication Electronics and Design

รายวิชาบังคับก่อน : EE 376 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

การวิเคราะห์วงจรสื่อสารแบบพาสซีฟ วงจรขยาย
กำลังแบบปรับความถี่ได้ วงจรมอดูเลตเชิงขนาด เชิงความถี่ และ
เชิงเฟส วงจรมอดูเลตพัลส์ วงจรตรวจจับสัญญาณแบบต่างๆ
วิธีการมัลติเพล็กซ์ วงจรดิจิทัลในการสื่อสาร วงจรเครื่องรับส่ง

TE 302 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 1(0-3-0)
คอมพิวเตอร์

**Data Communications and Computer
Networks Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : TE 251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในรายวิชา TE 251 การ
สื่อสารข้อมูลและเครือข่ายและ TE 252 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และ
การออกแบบ



**TE 303 ปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและระบบ
สื่อสาร****1(0-3-0)****Electromagnetic Wave and Communication
Systems Laboratory**

รายวิชาที่เรียนควบ : TE 201 ทฤษฎีสนาม

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา TE 201 ทฤษฎี
สนามและ TE 202 หลักการระบบสื่อสาร**TE 304 ระบบสื่อสารดิจิทัล****3(3-0-6)****Digital Communication Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

ทบทวนหัวข้อที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์สำหรับระบบ
สื่อสารดิจิทัล ได้แก่การวิเคราะห์สัญญาณ ความน่าจะเป็นและ
ตัวแปรสุ่ม ศึกษาสัญญาณแวนดอม สัญญาณไม่แวนดอม และ
สัญญาณรบกวน การส่งผ่านสัญญาณดิจิทัลแบบเบสแบนด์ ทฤษฎี
สุ่ม การควอนไทซ์ วิธีการเข้ารหัสสัญญาณแบบต่างๆ เช่น พียูเอ็ม
ดีเอ็ม ฯลฯ การส่งสัญญาณดิจิทัลแบบแบนด์พาส สัญญาณเอเอสเค
พีเอสเค และเอฟเอสเค การส่งและการซินโครไนซ์สัญญาณ

TE 312 วิศวกรรมไมโครเวฟ**3(3-0-6)****Microwave Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 201 ทฤษฎีสนาม

สมการของแมกซ์เวลล์และเงื่อนไขขอบเขต ทฤษฎีสายส่ง
พารามิเตอร์เอส การใช้สมิตชาร์ต การแมตซ์อิมพีแดนซ์ สายส่ง
ไมโครเวฟและท่อนำคลื่น วงจรไมโครสตริป ไมโครเวฟเรโซเนเตอร์
และฟิลเตอร์ การวิเคราะห์เครือข่ายไมโครเวฟ การแบ่งกำลังและ
การส่งผ่าน การออกแบบและการคำนวณระบบสื่อสารด้วยคลื่น
ไมโครเวฟ แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับการทดลองด้านไมโครเวฟและ
การใช้งาน

TE 313 วิศวกรรมสายอากาศ**3(3-0-6)****Antenna Engineering**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 201 ทฤษฎีสนาม

นิยามมูลฐานและทฤษฎีต่างๆ การหาสูตรของปัญหาการ
แผ่พลังงาน แหล่งกำเนิดแบบจุดชนิดไอโซทรอปิก กำลังและแบบรูป

สนาม สภาพเจาะจงทิศทางและอัตราการขยาย อิมพีแดนซ์การ
แผ่พลังงาน การโพลาไรเซชันของคลื่น การแผ่พลังงานจากกระแส
ส่วนย่อย คุณสมบัติของการแผ่พลังงานของสายอากาศเส้นลวด
เชิงเส้น สายอากาศแบบบ่วง สายอากาศแถวลำดับเชิงเส้น
สายอากาศยูดา-ยาคี สายอากาศแบบลูปคิรีออดิก สายอากาศ
อะเพอร์เจอร์ สายอากาศเฮลิคัล สายอากาศไมโครสตริป ตัวอย่าง
การประยุกต์ใช้สายอากาศแบบต่างๆ

TE 322 ระบบสื่อสารด้วยแสง**3(3-0-6)****Optical Communication Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

ท่อนำคลื่นไดอิเล็กตริกทรงกระบอกและเงื่อนไขการแพร่
กระจายสัญญาณ ประเภทของเคเบิลใยแก้ว กระบวนการผลิต
ใยแก้ว ก่อการสูญเสียสัญญาณแสงในใยแก้ว อุปกรณ์
กำเนิดแสง หลักการเลเซอร์ เทคนิคการมอดูเลต อุปกรณ์ตรวจจับ
แสง การพิดรูปของสัญญาณแสงในใยแก้ว การออกแบบระบบ
การสื่อสารด้วยแสง ที่ถูกจำกัดด้วยดีสเพอร์ชันกับที่คำนึงถึงปริมาณ
กำลังแสง เทคนิคการเข้าถึงแบบหลายทาง สถานีทวนสัญญาณแสง
สถานีเชิงแสง การใช้งานอุปกรณ์ต่างๆทางแสง เช่น ตัวแบ่งและ
ตัวรวมสัญญาณแสง ฟิลเตอร์ทางแสง ตัวมัลติเพล็กซ์เซอร์ ตัว
ดีมัลติเพล็กซ์เซอร์ เลนส์ เป็นต้น

TE 323 เครือข่ายสื่อสารดาวเทียม**3(3-0-6)****Satellite Communication Networks**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

แนะนำประวัติและกล่าวนำพื้นฐานสำคัญของการ
สื่อสารดาวเทียม วงโคจรสำหรับการสื่อสารดาวเทียมค้างฟ้า
ดาวเทียมและส่วนประกอบต่างๆ สถานีภาคพื้นดิน การออกแบบ
ระบบเชื่อมโยงการสื่อสารดาวเทียม เทคนิคการมอดูเลตและมัลติ
เพล็กซ์ สำหรับการเชื่อมโยงการสื่อสาร การเข้าถึงหลายทางแบบ
ต่างๆสำหรับระบบสื่อสารดาวเทียม การเข้ารหัสและการแก้ไขข้อ
ผิดพลาด การสวิตช์กลุ่มข้อมูลและโพรโทคอลเข้าถึงในการ
สื่อสารดาวเทียม โครงข่ายสถานีรับสัญญาณขนาดเล็ก โครงข่าย
สถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ โครงข่ายสื่อสารดาวเทียม ดาวเทียมวง
โคจรไม่ค้างฟ้า พื้นที่ให้บริการ ความจุ การเคลื่อนที่และแอนต้อฟ
สำหรับระบบสื่อสารดาวเทียม

**TE 324 ระบบเรดาร์****3(3-0-6)****Radar Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

พื้นฐานระบบเรดาร์ สมการเรดาร์ สัญญาณเป้าหมาย และสัญญาณแทรกสอด การตรวจรับสัญญาณ เรดาร์ติดตามภาคส่งและสายอากาศเรดาร์ ภาครับและภาคแสดงผล การประมวลผลสัญญาณเรดาร์

ประสิทธิภาพของความกว้างแถบความถี่และการจัดการทรัพยากร แชนด์ออฟและการจัดการการเคลื่อนที่ การมอดูเลตในระบบสื่อสารเคลื่อนที่ การเข้าถึงแบบต่างๆ การเข้ารหัสเสียง ระบบสื่อสารเคลื่อนที่แบบต่างๆ เช่น แอมป์ จีเอสเอ็ม และซีดีเอ็มเอ โครงข่ายวิทยุแบบแพ็กเก็ต โปรโตคอลสื่อสารและจัดสรรเส้นทาง สำหรับโครงข่ายสื่อสารไร้สาย ระบบสื่อสารไร้สายแบบต่างๆ เช่น เด็กต์ พีเอชเอส พีซีที และพีซีทู

TE 325 ระบบโทรคมนาคม**3(3-0-6)****Telecommunication System**

เครื่องโทรศัพท์และข้อกำหนดในการออกแบบ โครงข่ายโทรศัพท์และชุมสายโทรศัพท์ ระบบโทรศัพท์สากล ซิกแนลลิง การมัลติเพล็กซ์ในระบบโทรศัพท์ โครงข่ายไอเอสดีเอ็น พีเอบีเอกซ์ การจราจรโทรศัพท์ โครงข่ายสวิตชิง สวิตช์แบบแบ่งสเปซ โทรศัพท์ไอพี โปรโตคอลสำหรับเสียงบนไอพี องค์ประกอบสำหรับคุณภาพเสียง การประเมินสมรรถนะโครงข่ายและการควบคุมโครงข่าย

TE 328 การออกแบบและการจัดการโครงข่ายโทรคมนาคม**3(3-0-6)****Telecommunications Network Design and Management**

แนะนำระบบโครงข่ายโทรคมนาคมแบบต่างๆ การควบคุมการเข้าถึงตัวกลางทางด้านโทรคมนาคม การเปรียบเทียบโครงข่ายโทรคมนาคมแบบต่างๆ นโยบายทางด้านโทรคมนาคม ภาวะเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ที่มีผลต่อการจัดการและออกแบบระบบโทรคมนาคม การวิเคราะห์ความต้องการและข้อจำกัดของผู้ใช้ การประเมินค่าใช้จ่ายและการออกแบบระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

TE 326 ทฤษฎีเข้ารหัสและข่าวสาร**3(3-0-6)****Coding and Information Theory**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 304 ระบบสื่อสารดิจิทัล

ชนิดของสัญญาณและเทคนิคในการประมวลสัญญาณ การส่งและตรวจจับข่าวสารในรูปแบบดิจิทัล ทฤษฎีข่าวสาร การวัดปริมาณข่าวสาร ความจุช่องสัญญาณและอัตราการส่งผ่านข่าวสาร ทฤษฎีการเข้ารหัสและถอดรหัส การตรวจจับและแก้ไขความผิดพลาดข่าวสาร การประเมินและวิเคราะห์สมรรถนะ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเข้ารหัสและข่าวสารในระบบโทรคมนาคม

TE 341 การประมวลสัญญาณดิจิทัลและการประยุกต์**3(3-0-6)****Digital Signal Processing and Applications**

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

ทบทวนทฤษฎีสัญญาณดิจิทัลและการแปลงฟูรีเยร์ สัญญาณและระบบไม่ต่อเนื่องทางเวลา ซีทรานสฟอร์ม การแปลงฟูรีเยร์แบบไม่ต่อเนื่องทางเวลา การแปลงฟูรีเยร์แบบเร็ว การกรองสัญญาณดิจิทัล ตัวแปลงสัญญาณแอนะล็อกไปเป็นสัญญาณดิจิทัล การสุ่มสัญญาณและการแปลงสัญญาณดิจิทัลไปเป็นแอนะล็อก การออกแบบและสร้างตัวกรองดิจิทัลแบบเอฟโออาร์ และแบบไอโออาร์ การตอบสนองต่อสัญญาณอิมพัลส์แบบโพไลน์ต์ และไมโพไลน์ต์ การประมาณสเปกตรัมของกำลังพื้นฐานและการประยุกต์ใช้งานการประมวลสัญญาณดิจิทัล

TE 327 ระบบสื่อสารเคลื่อนที่**3(3-0-6)****Moblie Communication Systems**

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

องค์ประกอบระบบสื่อสารเคลื่อนที่โดยทั่วไป ระบบสื่อสารเคลื่อนที่แบบแอนะล็อกและดิจิทัล การแพร่ของคลื่นและงบประมาณช่วยเชื่อมโยง พื้นฐานของระบบวิทยุเซลลูลาร์



TE 342 การรู้จำรูปแบบและการประยุกต์ 3(3-0-6)
Pattern Recognition and Applications

แนะนำและตัวอย่างการรู้จำรูปแบบ ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติและการจำแนกรูปแบบ การวิเคราะห์ดีสคริมิแนนท์แบบเชิงเส้นและแบบยืดหยุ่น ขั้นตอนวิธีเรียนรู้ วิธีนอนพารามेटริกส์ การจำแนกแบบโครงสร้างต้นไม้ วิธีอันซูเปอร์ไวส์ การหารูปแบบที่ดีประยุกต์ใช้ในงานโทรคมนาคมหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์

TE 343 การประมวลสัญญาณภาพดิจิทัล และการประยุกต์ 3(3-0-6)
Digital Image Processing and Applications

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า
 พื้นฐานการประมวลสัญญาณภาพดิจิทัล ขั้นตอนวิธีการแปลงภาพดิจิทัล การกรองและยกระดับภาพดิจิทัล การบีบอัดภาพดิจิทัล อัลกอริทึมตรวจจับขอบ อัลกอริทึมแบ่งภาพ รายละเอียดของรูปร่าง การประยุกต์ใช้ในงานโทรคมนาคมหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์

TE 344 การประมวลดิจิทัลของสัญญาณเสียง 3(3-0-6)
Digital Processing of Speech Signals

รายวิชาบังคับก่อน : EE 372 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า
 พื้นฐานการประมวลดิจิทัลของสัญญาณเสียง แบบจำลองดิจิทัลสำหรับสัญญาณเสียง แบบจำลองอาณาจักรเวลาสำหรับการประมวลเสียง ตัวแทนดิจิทัลของรูปคลื่นเสียง การวิเคราะห์ฟูริเยร์ของเสียง การประมวลเสียงโฮโมมอร์ฟิก การเข้ารหัสทำนายเชิงเส้นของเสียง ระบบรู้จำเสียง การประยุกต์ใช้ในงานโทรคมนาคมหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์

TE 346 การประเมินสมรรถนะระบบโทรคมนาคม 3(3-0-6)
Telecommunications System Performance Evaluation

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร
 การวัดสมรรถนะระบบ คุณลักษณะของภาระงาน แบบจำลองมาร์คอฟ ทฤษฎีคิวอิง แบบจำลองที่ใช้ในการประเมินระบบวิธีทดสอบเครือข่ายโทรคมนาคม การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์สมรรถนะระบบ

TE 347 หัวข้อศึกษาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม 3(3-0-6)
Selected Topics in Telecommunications Engineering

หัวข้อขั้นสูงที่น่าสนใจด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงนโยบายและแผนแม่บทต่างๆ เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคม กฎหมายโทรคมนาคม มาตรฐานโทรคมนาคมและการบริหารความถี่ภารกิจของคณะทำงานกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

TE 348 การพัฒนางานและเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ 3(2-3-4)
Application and Game Development for Handheld Devices

การศึกษาความเป็นไปได้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การจัดทำเอกสารและแผนงาน การออกแบบระบบงานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ ข้อจำกัดเนื่องจากความจุของสัญญาณและการแก้ไข ปัญหา กรณีศึกษาระบบงานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือ การสร้างและพัฒนางานหรือเกมสำหรับอุปกรณ์มือถือเป็นรายกลุ่มหรือบุคคล

TE 349 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(2-3-4)
Data Structures and Algorithms

รายวิชาบังคับก่อน : CE 112 การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 โครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ ได้แก่ แอสแตก คิว ลิสต์ ทรี กราฟ และโปรแกรมเวียนเกิด การจัดสรรเวลาและเนื้อที่ การประยุกต์และวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล การวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี และการออกแบบขั้นตอนวิธีแบบต่างๆ สำหรับการเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล กราฟ การเทียบสายอักขระโพลีโนเมียลและเมทริกซ์ ปัญหาแบบเอ็นพีเบื่องต้น

TE 350 ระบบเครือข่ายไร้สาย 3(3-0-6)
Wireless Network Systems

แนะนำประวัติและมาตรฐานระบบเครือข่ายไร้สาย มาตรฐานการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายไร้สาย เช่น โฮมอาร์เอฟ บลูทูธ ชิปบี จีพีอาร์เอส เอ็ดจ์ และยูเอ็มทีเอส/ไอเอ็มที-2000 เป็นต้น มาตรฐานต่างๆของ IEEE เครือข่ายไอพีแบบไร้สาย การออกแบบ



ระบบ การวิเคราะห์สมรรถนะ พื้นฐานการแพร่สัญญาณและการแทรกสอดในระบบ

TE 352 ความปลอดภัยของระบบไร้สาย 3(3-0-6)
Security of Wireless Systems

มโนทัศน์เกี่ยวกับระบบไร้สาย ข่าวสารในระบบไร้สาย การรักษาความปลอดภัยสำหรับระบบไร้สายต่างๆ ได้แก่ระบบสื่อสารไร้สายส่วนบุคคล ระบบดาวเทียม เครือข่ายไร้สายบริเวณเฉพาะที่ โพรโทคอลการประยุกต์ไร้สาย ความปลอดภัยของชั้นเคลื่อนย้ายไร้สาย ระบบลูทูล์งเสียบนไอพี มุมมองของฮาร์ดแวร์สำหรับความปลอดภัยในการประยุกต์ใช้งานไร้สาย การใช้เอฟพีจีเอเพื่อการรักษาความปลอดภัย

TE 354 การสื่อสารแถบกว้าง 3(3-0-6)
Broadband Communications

รายวิชาบังคับก่อน : TE 202 หลักการระบบสื่อสาร

ระบบเอทีเอ็มโดยทั่วไป ระดับชั้นเอทีเอ็ม ระบบชั้นอะแด็ปเตอร์เอทีเอ็ม แหล่งกำเนิดทรานซิมิเตอร์ สวิตชิง เอทีเอ็ม การมัลติเพล็กซ์เชิงสถิติ การจัดการทรัพยากรและควบคุมทรานซิมิเตอร์เบื้องต้น การควบคุมการตอบรับ การเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่าย

TE 355 การออกแบบซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)
Software Design

รายวิชาบังคับก่อน : CE 112 การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หลักการออกแบบ วิเคราะห์ซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ในการใช้งานด้านการบริหารหรือผลิตภัณฑ์ของระบบโทรคมนาคม ศึกษาอุปกรณ์ควบคุมและการออกแบบวงจรสำหรับอุปกรณ์โทรคมนาคม ลักษณะของเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ซอฟต์แวร์ การเปรียบเทียบซอฟต์แวร์ที่ได้รับการออกแบบและใช้งานด้านโทรคมนาคมของผู้ผลิต

TE 356 คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยี 3(3-0-6)
สื่อประสม
Computer Graphics and Multimedia Technology

ศึกษาความคิดขององค์ประกอบและคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอฟต์แวร์สำหรับกราฟิกสองและสามมิติ เทคนิคสำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหว ศึกษาขั้นตอนประมวลผลภาพนิ่ง การจัดการภาพ การรู้จำรูปแบบ การวิเคราะห์ฉาก ความคิดพื้นฐานของการประมวลผลสัญญาณสื่อประสม และการประยุกต์ใช้ทั้งคอมพิวเตอร์กราฟิกและการจัดการประมวลผลภาพสำหรับปัญหาจริง ศึกษาเทคโนโลยีสื่อประสมสำหรับโทรคมนาคม

TE 357 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-3-4)
Principles of Object Oriented Programming

รายวิชาบังคับก่อน : CE 112 การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การออกแบบเชิงวัตถุและการสร้างซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การออกแบบและการสร้างคลาส เมทอด ข้อความ กรณีตัวอย่าง การสืบทอด การยึดเหนี่ยวแบบสถิตและพลวัต การแทนที่และการแบ่งละเอียด และภาวะพหุสัณฐาน การวิเคราะห์ : กรอบงานและแบบอย่างการออกแบบ และวิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ

TE 358 การออกแบบระบบฐานข้อมูล 3(2-3-4)
Database System Design

รายวิชาบังคับก่อน : TE 349 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

รูปแบบของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น แบบข่ายงานและแบบเชิงสัมพันธ์โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงตรรก เอนทิตีและความสัมพันธ์ การปรับบรรทัดฐานของข้อมูล ภาษาจัดการฐานข้อมูลเพื่อการกำหนดและสอบถาม การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การเก็บสำรองข้อมูล การรักษาความถูกต้อง ความเชื่อถือได้และความคงสภาพของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย

TE 359 การโปรแกรมระบบและระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)
System Programming and Operating Systems

รายวิชาบังคับก่อน : TE 349 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

หน้าที่ โครงสร้าง กระบวนการ การโปรแกรม การประมวลผลพร้อมกัน การประสานเวลา ส่วนวิกฤต semaphore





การเฝ้าสังเกต ภาวะติดตาย การจัดการตัวประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ การจัดการแฟ้ม การปกป้องทรัพยากรและการทำเครือข่าย การติดต่อขอบริการ system call เอพีไอ การพัฒนาการบริการ โปรแกรมเครื่องมือและโปรแกรมอรรถประโยชน์ : เครื่องมือจัดการระบบ เครื่องมือพัฒนา และเครื่องมือปฏิบัติการ

TE 360 ปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)
Artificial Intelligence

ปัญหาและการค้นหา ตัวแทนความรู้ พื้นฐานตรรกศาสตร์คลุมเครือ ทฤษฎีเกม การวางแผน การเข้าใจกระบวนการภาษาธรรมชาติ ปัญญาประดิษฐ์แบบกระจาย การเรียนรู้พื้นฐานเครือข่ายประสาทเทียม พื้นฐานอัลกอริทึมพันธุกรรม ระบบผู้เชี่ยวชาญ ตัวอย่างต่างๆ ของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบบโทรคมนาคม

TE 361 การประยุกต์ใช้งานวงจรดิจิทัล และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-3-4)
Application of Digital Circuits and Microcontrollers

การใช้งานและการออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ เช่นเกตต่างๆ พืซคณิตบูล แผนผังคาร์โน วงจรคอมบินเนชัน ฟลิปฟลอป วงจรซีควเอนเชียล วงจรนับ เป็นต้น สถาปัตยกรรมและชนิดต่างๆ ของไมโครคอนโทรลเลอร์ ชุดคำสั่งและการเขียนโปรแกรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์และวงจรดิจิทัลกับอุปกรณ์ภายนอก รวมถึงการประยุกต์ใช้งาน

TE 481 การฝึกงานทางวิศวกรรม 240 ชั่วโมงปฏิบัติงาน Engineering Practice

การฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโทรคมนาคมในบริษัทเอกชน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการ โดยมีระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

TE 484 โครงการวิศวกรรมโทรคมนาคม 3(0-9-6)
และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1
Telecommunications and Computer Networks Engineering Project 1
เลือกและเตรียมทำโครงการที่สนใจ ในสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

TE 485 โครงการวิศวกรรมโทรคมนาคม 3(0-9-6)
และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2
Telecommunications and Computer Networks Engineering Project 2

รายวิชาบังคับก่อน : TE 484 โครงการวิศวกรรมโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1

ทำโครงการต่อเนื่องจากวิชาโครงการวิศวกรรมโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1

TH

TH 103 ทักษะการสื่อสารภาษาไทย 3(3-0-6)
Communication Skills in Thai

คำและความหมาย การเรียบเรียงประโยคและการแก้ไขประโยคบกพร่อง การย่อความ การเรียบเรียงข้อมูลจากเอกสาร การเขียนย่อหน้า และการเขียนเรียงความ

TH 201 ความรู้พื้นฐานทางวรรณกรรมไทย 1 3(3-0-6)
Background of Thai Literature 1

วิวัฒนาการของวรรณกรรมไทยสมัยสุโขทัยถึงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ในด้านรูปแบบคำประพันธ์ เนื้อหา ตลอดจนลักษณะเด่นและคุณค่าของวรรณคดีเรื่องสำคัญ

TH 202 ความรู้พื้นฐานทางวรรณกรรมไทย 2 3(3-0-6)
Background of Thai Literature 2

วิวัฒนาการของวรรณกรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตั้งแต่รัชกาลที่ 4 จนถึงปัจจุบัน ในด้านรูปแบบ เนื้อหา ตลอดจนลักษณะเด่นและคุณค่าของวรรณกรรมเอกเรื่องสำคัญ





- TH 203** **ภาษากับวัฒนธรรม** 3(3-0-6)
Language and Culture
ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม การเลือกใช้
ภาษารูปแบบต่างๆตามเงื่อนไขทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมการใช้
ภาษาไทยในเรื่องระดับของภาษา คำราชาศัพท์ สำนวน คำพังเพย
และคำต้องห้าม
- TH 304** **การอ่านเชิงวิจารณ์** 3(3-0-6)
Critical Reading
หลักการอ่านเพื่อวิเคราะห์และวิจารณ์ข้อเขียน ข่าว
บทความ บทประพันธ์ วรรณกรรม และงานวิจารณ์ การฝึก
วิเคราะห์และวิจารณ์งานเขียนประเภทต่างๆ
- TH 305** **การเขียนบันทึก สรุปความ** 3(3-0-6)
และรายงานการประชุม
Note-Taking, Summarizing and Minutes
Writing
หลักและวิธีการเขียนบันทึกและสรุปความจากแหล่ง
ความรู้ต่างๆ รูปแบบและวิธีการเขียนรายงานการประชุม การฝึก
เขียนบันทึกและสรุปความจากการฟัง การสังเกต การดูงาน และ
การฝึกเขียนรายงานการประชุม
- TH 307** **การเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ** 3(3-0-6)
Thai for Business Communication
การเขียนรายงานทางธุรกิจ จดหมายธุรกิจ บันทึกข้อความ
การเขียนบรรยายสรุป ศิลปะการใช้ภาษาเขียนเพื่อการต่อรองทาง
ธุรกิจ
- TH 308** **ความรู้เกี่ยวกับภาษาไทย** 3(3-0-6)
General Knowledge of the Thai Language
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษาไทย ระบบเสียง และระบบ
ไวยากรณ์ของภาษาไทย
- TH 309** **ความหมายของคำและประโยคในภาษาไทย** 3(3-0-6)
Semantic Meaning of Thai Words and
Sentences
ความหมายประจำคำ ความสัมพันธ์ทางความหมาย
ระหว่างคำ การตีความความหมายแบบต่างๆของประโยค
- TH 310** **สัมมนาการใช้ภาษาไทยปัจจุบัน** 3(3-0-6)
Seminar in Current Thai Usage
การวิเคราะห์ลักษณะและปัญหาของการใช้ภาษาไทยใน
ปัจจุบัน และแนวทางการแก้ไข
- TH 311** **วรรณกรรมกับสังคม** 3(3-0-6)
Literature and Society
ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณกรรมกับสภาพสังคม
การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณี และ
ความเชื่อ ภาพสะท้อนของสังคมจากวรรณกรรมไทยสมัยต่างๆ
- TH 312** **วรรณกรรมเอกของไทย** 3(3-0-6)
Masterpieces of Thai Literature
เนื้อหา รูปแบบ แนวคิด ลักษณะเด่นและคุณค่าของ
วรรณกรรมเอกของไทยในสมัยสุโขทัย อยุธยา และรัตนโกสินทร์
ตอนต้น
- TH 314** **การพูดเพื่อธุรกิจ** 3(3-0-6)
Business Speaking
หลักมนุษยสัมพันธ์ในการสื่อสาร การร่างบทพูด เทคนิค
การสัมภาษณ์ และการพูดทางธุรกิจในโอกาสต่างๆ
- TH 316** **การเขียนเชิงปริทัศน์** 3(3-0-6)
Review Writing
หลักการเขียนเชิงปริทัศน์ วิเคราะห์ลักษณะงานเขียน
เชิงปริทัศน์ที่ปรากฏในสื่อมวลชน การฝึกเขียนเชิงปริทัศน์ประเภท
ต่างๆ





TH 317 การเขียนบทความและสารคดี 3(3-0-6)
Article and Non-Fiction Writing
หลักการเขียนบทความและสารคดีประเภทต่างๆ
วิเคราะห์ลักษณะการเขียน การฝึกเขียนบทความและสารคดี

TH 318 การเขียนบันเทิงคดี 3(3-0-6)
Fiction Writing
องค์ประกอบ หลักการเขียนบันเทิงคดี วิเคราะห์
ลักษณะการเขียน การฝึกเขียนบันเทิงคดีร้อยแก้วประเภทนิทาน
และเรื่องสั้น

TH 319 การเขียนร้อยกรอง 3(3-0-6)
Poetry Writing
รูปแบบ หลักการประพันธ์ร้อยกรองไทยแต่ละประเภท
การฝึกเขียนร้อยกรองประเภทต่างๆ

TH 320 การเขียนเพื่อการแสดง 3(3-0-6)
Script Writing
หลักและกลวิธีการเขียนบทและแปรรูปวรรณกรรมเพื่อ
การแสดงประเภทต่างๆ การฝึกเขียนบทเพื่อการแสดง

TH 321 การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 3(3-0-6)
Thai for Presentation
หลักการนำเสนอ การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอใน
รูปแบบต่างๆ การรายงาน การขาย การประชาสัมพันธ์

TH 322 ภาษาไทยในสื่อมวลชน 3(3-0-6)
Thai in the Mass Media
ลักษณะภาษาไทยที่ใช้ในสื่อมวลชนประเภทต่างๆ
อิทธิพลของภาษาสื่อมวลชนต่อการใช้ภาษาในสังคมไทยปัจจุบัน

TH 323 ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย 3(3-0-6)
**Foreign Language Components
in the Thai Language**
คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย การเปลี่ยนแปลง
เรื่องเสียงและความหมาย เน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

TH 324 สำนวนการเขียนภาษาไทย 3(3-0-6)
Written Styles in the Thai Language
สำนวนภาษาแบบต่างๆที่ใช้ในภาษาไทยปัจจุบัน การ
วิเคราะห์ผลงานของนักเขียนที่มีสำนวนภาษาเป็นเอกลักษณ์

TH 325 วรรณกรรมสำหรับเด็ก 3(3-0-6)
Literature for Children
รูปแบบ เนื้อหา และองค์ประกอบของวรรณกรรม
สำหรับเด็ก กลวิธีการเขียนวรรณกรรมสำหรับเด็ก การฝึกเขียน

TH 326 วรรณกรรมนิราศ 3(3-0-6)
Literary Works in Nirat Genre
ความหมาย ที่มา รูปแบบ เนื้อหา แนวคิด ของ
วรรณกรรมนิราศ เลือกศึกษาเรื่องที่สำคัญ

TH 328 วรรณกรรมพุทธศาสนา 3(3-0-6)
Buddhist Literature
รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าของวรรณกรรมพุทธศาสนา
พากย์ไทย เลือกศึกษาเรื่องที่สำคัญ

TH 329 วรรณกรรมวิจารณ์ 3(3-0-6)
Literary Criticism
ความเป็นมาของการวิจารณ์วรรณกรรม ความสัมพันธ์
ระหว่างวรรณกรรมกับศาสตร์อื่นๆ แนวทางการวิจารณ์แบบต่างๆ
การฝึกวิจารณ์วรรณกรรมไทย

TH 331 วรรณกรรมการแสดง 3(3-0-6)
Dramatic Literature
ประเภท ลักษณะ และวิวัฒนาการของวรรณกรรมไทย
ที่เกี่ยวข้องกับการแสดง

TH 332 วรรณกรรมคำสอน 3(3-0-6)
Didactic Literature
การจำแนกวรรณกรรมคำสอนตามผู้รับคำสอน แนวคิด
ภูมิปัญญา สภาพชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรม และค่านิยมของ
คนไทย ที่สะท้อนในวรรณกรรมคำสอน เลือกศึกษาเรื่องที่สำคัญ





TH 333 วรรณศิลป์ในเพลง 3(3-0-6)
Literary Arts in Songs
ภาษาไทยในเพลงประเภทต่างๆ ภาษาวรรณศิลป์ เกร็ด
วรรณคดีไทย โลกทัศน์และภาพสังคมที่สะท้อนจากเพลงไทย

TH 334 การเขียนเชิงวิชาการ 3(3-0-6)
Academic Writing
การเขียนเชิงวิชาการรูปแบบต่างๆ การใช้ภาษาและ
สำนวนโวหารเชิงวิชาการ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวมและเรียบ
เรียงข้อมูล การอ้างอิง

TH 335 การบรรณาธิกร 3(3-0-6)
Editing
หน้าที่ของบรรณาธิการ หลักการบรรณาธิกรหนังสือ
เล่มและนิตยสาร การฝึกงานบรรณาธิกร

TH 336 อารมณ์ขันในภาษาไทย 3(3-0-6)
Humor in Thai Language
หลักการสร้างอารมณ์ขัน การใช้ภาษาไทยเพื่อสร้าง
อารมณ์ขัน การวิเคราะห์ภาษาไทยที่ใช้สร้างอารมณ์ขันในสื่อ
ประเภทต่างๆ การฝึกเขียนเรื่องฮาขัน

TH 337 การสอนภาษาไทยให้แก่ชาวต่างประเทศ 3(3-0-6)
Teaching Thai to Non-native Speakers
รายวิชาบังคับก่อน : TH 308 ความรู้เกี่ยวกับภาษาไทย
ทฤษฎีการสอนภาษาต่างประเทศ ความรู้ทางศาสตร์
และวาทศิลป์ที่จำเป็นต่อการสอน การวิเคราะห์หนังสือเรียน
ภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ การสร้างเอกสารการสอน แบบฝึกหัด
และกิจกรรม การฝึกสอนในห้องเรียนจำลอง

TH 338 การพัฒนาทักษะการพูด 3(3-0-6)
Speaking Skill Development
หลักการพูด การประเมินผลการพูดของตนเองและผู้อื่น
การพูดแนะนำตัว การพูดเล่าเรื่อง การพูดแสดงความคิดเห็น การ
พูดชักจูงใจ การสัมภาษณ์ การกล่าวสุนทรพจน์ การพูดในโอกาส
พิเศษต่างๆ

TH 339 การพัฒนาทักษะการอ่าน 3(3-0-6)
Reading Skill Development
หลักการอ่านและวิธีการอ่านที่ถูกต้อง การอ่านเร็ว การ
อ่านเรื่องประเภทวิชาการและเรื่องทั่วไป การจับใจความ การ
ตีความ การวิเคราะห์แนวคิดและความมุ่งหมายของผู้เขียน

TH 340 การพัฒนาทักษะการเขียน 3(3-0-6)
Writing Skill Development
หลักการเขียน ศิลปะการเรียบเรียงถ้อยคำ การใช้ภาษา
และสำนวนโวหาร การเขียนย่อหน้า การเขียนเรียงความ และการ
เขียนประเภทอื่นๆ

TH 341 การเขียนสร้างสรรค์ 3(3-0-6)
Creative Writing
หลักการเขียน การเลือกเรื่องและแนวคิด การสร้าง
โครงเรื่องและองค์ประกอบอื่นๆ กลวิธีการเขียนสร้างสรรค์
ประเภทสารคดีและบันเทิงคดี

TH 342 วรรณกรรมไทยสมัยใหม่ 3(3-0-6)
Modern Thai Literature
วรรณกรรมไทยสมัยใหม่ ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา
ในด้านเนื้อหา รูปแบบ แนวคิด ตลอดจนสภาพและแนวโน้มของ
วรรณกรรมไทยในอนาคต

TH 343 ศิลปะการอ่านออกเสียง 3(3-0-6)
The Art of Oral Reading
กระบวนการเปล่งเสียง หลักและวิธีการอ่านบท
ประพันธ์แต่ละประเภท เน้นการอ่านออกเสียงเพื่อสื่อความหมาย
และอารมณ์

TH 344 วรรณกรรมสตรีศึกษา 3(3-0-6)
Women Studies Literature
ภาพสะท้อนของสตรีจากวรรณกรรมไทย การศึกษา
เปรียบเทียบความคิด ค่านิยม ความเชื่อเกี่ยวกับสตรีที่ปรากฏใน
วรรณกรรมต่างสมัย





TH 345 การพัฒนาบุคลิกภาพและการพูด
Personality and Speech Development

3(3-0-6)

ความหมายและความสำคัญของบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพในด้านการแต่งกาย การวางตน มารยาทในการเข้าสมาคม มุ่งเน้นการปรับปรุงและการสร้างเสริมบุคลิกภาพที่ดีในการพูด การฝึกพูดในโอกาสต่างๆ

TH 402 การฝึกงานวิชาชีพ

3(200 ชั่วโมง)

Professional Experience

นักศึกษาที่สอบไล่ได้หน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่า 80 หน่วยกิต และมีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จะต้องฝึกงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง พร้อมทั้งรายงานการฝึกงาน





Course Descriptions

International Program

A

AC

AC 250 Principles of Accounting 3(3-0-6)

Basic concepts in accounting such as asset, liability, equity, income, expense, accounting system, financial statement, and account consolidation issues; the essential role of these concepts in business work; definition and scope of accounting.

B

BA

BA 151 Managing Business for New Entrepreneur 3(3-0-6)

Format and establishment of business, business opportunity, laws and regulations concerning business. Study of related components including marketing, accounting, production, finance and human resources; functions and management of each component; and strategies for successful business operations.

BA 152 Business Analysis and Planning 3(3-0-6)

Components of business; setting business goals, making business plans, analysis of business environment, market, customers and competitors market share, selection of target markets, financial estimate, financial analysis, production management, human resources management, business performance monitoring and evaluation, business operation, case studies to practice proposing ideas for business operations together with business plans and business plan analysis.

BB

BB 201 Business Finance 3(3-0-6)

Prerequisite: AC 250 Principles of Accounting

Fundamental principles, objectives and financial tools which include financial planning and controlling, current asset management, capital market theory, cost of capital and capital budgeting, dividend and capital structure theory, working capital management and long-term financing decision.

BB 202 Human Resources Management 3(3-0-6)

Basic human resource functions such as employment, compensation, benefits, employee relations, manpower planning, training and development; health and safety; comparisons between human resources management practices across cultures; an insight into how to manage human resources from various perspectives.

BB 203 Business Ethics 3(3-0-6)

Ethical issues in contemporary business life, which include business moral evaluation, the state-of-the-art business ethics thinking, corporate social responsibility (CSR), and laws governing accountable business practices; currently relevant issues such as fair and unfair competition, responsibilities towards employees, society and the community; honesty and integrity in business; the moral status of corporations.



**BB 204 Principles of Marketing 3(3-0-6)**

Overview of marketing and its various effects on business; scope, significance, components and conceptual development of market; business environment affecting marketing activities; target market study; market share; selection of target market; positioning of products; development and management of market mix; marketers ethics.

BB 210 Business Research Methods 3(3-0-6)

Concepts, objectives, and benefits of business research; challenges and problems in business which needs a research as the decision making tool; research process, research method, and data analysis; package softwares for data recording and data analysis; writing a research proposal and conduct research.

BB 301 Introduction to Hospitality and Tourism 3(3-0-6)

Definitions and significance of tourism; evolution of tourism at the international and the national level; factors influencing traveling; components of tourism; impacts of tourism; tourism related laws; international and national organizations relating to tourism.

BB 302 Hotel and Lodging Management 3(3-0-6)

Brief history of the growth and development of the lodging industry; various types of lodging establishments and their main features; organizational structure and management of lodging with an emphasis on hotel management.

BB 303 Food and Beverage Operation Management 3(3-0-6)

Concepts and principles of food service management; factors affecting management; working systems in management menu planning, cost control, purchasing, checking and storing, food production calculation and cost analysis; principles and techniques of food and beverage service; basic knowledge of food beverages including service equipment; procedure of service operation and practice.

BB 304 MICE Management 3(3-0-6)

Overview of the Meeting, Incentive, Convention and Exhibition (MICE) industry; definition, development, socio-economic significance and dimensions of the industry; practice in the planning, organization, operation and management of MICE events.

BB 305 Travel Business Management 3(3-0-6)

Existing structures and operations of travel agencies and tour operators; their roles and responsibilities; types of tours and programs; revenue and marketing management; rules and regulation.

BB 306 Inter-Personal Skills and Cross Cultural Communication 3(3-0-6)

Cultures and intercultural communication competence; development of intercultural awareness of cultural patterns of behavior as well as values and standards; verbal and non-verbal communication; interpersonal relationships and interaction.

**BB 307 Marketing Principles for Hospitality and Tourism 3(3-0-6)**

Marketing philosophy and fundamentals; factors influencing hospitality and tourism marketing; customers' buying behavior; formulation and management of the marketing mix; marketing strategies for each business life-cycle; marketing plan, market research and marketing ethics.

BB 308 Hospitality and Tourism Information System 3(3-0-6)

Information technology in the hospitality and tourism industry; the application of various information technology softwares and systems in the hospitality and tourism industry; a practice with a system simulation in the computer lab.

BB 310 Sustainable Tourism Development 3(3-0-6)

Concepts of sustainable tourism development; social, economic and environmental concerns of tourism management; dimensions of sustainable development within the tourism context; tourism resource development and conservation; roles of concerned parties and local communities in developing sustainable tourism; guidelines for developing sustainable tourism in the tourism business and related organizations.

BB 311 Tourist Behavior 3(3-0-6)

Tourist behavior; motivational influences in tourism demand; approaches to understanding motive and motivation theories; segmentation of tourism demand; tourist behavior and segmentation of the tourism market; travel decision making.

BB 312 Service Operation Management 3(3-0-6)

Management of service operations; characteristics, standards, plans, schedules and control of service; matching of demand and supply; managing inventories; capacity management; service quality improvement.

BB 314 Room Division 3(3-2-6)

Concepts and practices in room division management; front office operation and housekeeping procedure.

BB 315 Global Geography for Tourism 3(3-0-6)

Geographical components influencing individuals decision to travel, which include physical environment, climate, time zones, and socio-cultural aspects; analysis of the success of countries, regions, cities and resorts in attracting tourism to gain an understanding of the diversity of travel and recreational opportunities.

BB 351 Thai Cultural Heritage 3(3-0-6)

Emergence and continuity of the Thai cultural tradition; Thai art and architectural styles, folk wisdom, lifestyles, and social structure; Buddhism and beliefs in Thai society; festivals, food and handicrafts of Thailand.

BB 352 Revenue Management 3(3-0-6)

Principles and techniques of revenue management related to lodging, travel/tourism, food service; forecasting, overbooking, reservation systems, marketing issues, pricing and e-commerce in relation to financial decisions.



BB 353 Destination Development and Management**3(3-0-6)**

The creation and development of tourism attractions; tourism products, and tourism market; management of tourism attractions; and marketing of tourism attractions.

BB 354 Event Management**3(3-0-6)**

Management of events, concepts and designs, financial management, marketing and promotion; crowd management and evacuation; safety and risk management.

BB 355 Marketing Communication**3(3-0-6)****for Hospitality and Tourism Management**

Basic principles and concepts of marketing communication for hospitality and tourism, characteristics and roles of marketing communication tools including advertising, sales promotion, public relations and publicity, personal sales, and direct marketing; integrated marketing communication.

BB 356 Resort Management**3(3-0-6)**

Various types of resorts, their development process, general design principles, management and operation; recreational amenities development and management; activity programming and format to meet target customers' needs.

BB 357 International Transportation Management**3(3-0-6)**

The development of international transportation with an emphasis on the airline industry; international and local airline operation; economic aspects of airline

management which includes cost, labor, yield management; airlines reservation and customer service.

BB 358 English for Tourism**3(3-2-6)**

Communication techniques in the tourism business; conducting of guided tours; booking procedure; brochure reading and writing; mapping and describing itineraries; communicating in tourism-related meetings and report writing.

BB 410 Cooperative Education in Business Administration*(Must be at least 3rd year student)*

Cooperative education with a minimum of 600 person-hour industrial internship aiming at preparing students for the real challenges in profession; a link between academic study and practical work experience as an integral part of the degree program.

C**CB****CB 355 Chinese 1****3(3-0-6)**

Listening, speaking, reading, and writing skills and practice in correct pronunciation using the Pinyin transcription system and Chinese characters; vocabularies used in everyday's life; a mastery of at least 400 words.

CB 356 Chinese 2**3(3-0-6)***Prerequisite: CB 355 Chinese 1*

Expressions, phrases and sentence final particles; practice conversations in various situations; writing simple sentences; a mastery of another 400 new words.

**CB 357 Chinese 3****3(3-0-6)***Prerequisite: CB 356 Chinese 2*

Listening, speaking, reading, and writing skills in general situations; Chinese grammar and language expressions through the study of excerpts, compositions and short articles; a mastery of another 400 new words.

CB 358 Chinese 4**3(3-0-6)***Prerequisite: CB 356 Chinese 3*

Complex sentence structures; expressions used in everyday's life; summarizing of short stories and articles; a mastery of another 400 new words.

CB 359 Chinese Listening and Speaking Skills 3(3-0-6)

Listening and speaking Chinese; the use of words, expressions, exclamations, phrases and sentence, final particles for various situations; recounting experiences and listening to short passages.

CB 360 Business Chinese Conversation 3(3-0-6)

Listening, speaking, reading, and writing Chinese for general business; expressions used in various situations with colleagues and business partners.

policies and fiscal policies for economic stability; international trade and international finance; economic development and economic problems of Thailand.

ET**ET 201 Discrete Mathematics****3(3-0-6)**

Logic; relations and functions; basic set theory; countability and counting arguments; proof techniques and mathematical induction; graph theory; combinatorics; discrete probability; recursion and recurrence relations; number theory.

ET 206 Information Technology**3(3-0-6)**

Evolution of computer and communication technologies; overview of computer and communication systems; semiconductor and microprocessor technologies; input and output technologies; storage technologies; communication technologies (telecommunications and network systems); software technologies (type of programming languages, application software and system software); database technologies; examples of information systems with applications; ethical and social issues; emerging information technologies and their impacts.

ET 207 Multimedia Technology**3(2-2-6)**

Multimedia systems; theories, elements, and hardware/software components of multimedia; types of multimedia data; multimedia data acquisition and production; processing of multimedia data; multimedia data transmissions; multimedia file formats and storage devices; presentation of multimedia data and multimedia applications; digital image editing; digital sound and video editing; animation; web page development; interactive presentation.

E**EC****EC 250 Introduction to Economics****3(3-0-6)**

Fundamental economic principles; economy and basic economic problem solving; demand, supply and equilibrium; theory of consumer behavior; theory of production and cost; elasticity of demand and supply and its application; structure and definition of market and pricing; national income; money and banking; monetary



**ET 208 Computer Program Development 1 3(2-2-6)**

Concepts involved in high-level languages and program development process; writing of useful and interesting computer programs that are easy to read and modify; basic aspects of recursion; parameter passing; file I/O; classes and objects; arrays; functional decomposition to enable top-down design.

ET 209 Computer Program Development 2 3(2-2-6)

Prerequisite: ET 208 Computer Program Development 1

Object-oriented programming development such as in Java and C++; programming style, modularization, data abstraction, abstract data types, and selection and analysis of algorithms; programming using a structured approach; recursion; pointers; files; elementary data structures including stacks, queues, linked lists, and binary trees.

ET 210 Computer Systems Organization 3(3-0-6)

Relationships between computing hardware and machine language instruction sets; digital logic level and computer arithmetic; central processing unit, memory, system buses and I/O; operating system concepts; multiprocessor systems.

ET 211 Data Communications and Networking 3(3-0-6)

Basic internetworking concepts, including the use of internetworking software applications; routing/switching hardware, security, distributed client/server applications and architecture; intranets and intranet servers and browsers; networks and network servers; LANs/WANs; internetworking technologies; OSI reference model for networking protocols; routing and routing algorithms; TCP/IP

implementaiton; frame relay; FDDI; X.25; ISDN services; the Internet; the World Wide Web; intranets; related software applications.

ET 212 Data Structures and Algorithms 3(2-2-6)

Prerequisite: ET 208 Computer Program Development 1

Overview of mathematics including mathematical induction; introduction to recursive programming; design and analysis of algorithms; data types, data structures and abstract data type; running time calculation; basic data structures such as listing, stacking and queuing; dynamic data structures such as linked list, and basic terminology of trees; binary trees, binary search trees, and AVL trees; sorting and searching.

ET 215 Database Systems 3(2-2-6)

Design and implementation of database and knowledge-based system using various data model, principles, structures, analyses, and modern techniques; physical and logical design; normalization; security, and integrity; relational, entity-relationship, object-oriented, and semi-structured models; scope and limitations of current database models.

ET 217 Electronic Office and Desktop Publishing (2-2-6)

Development of skills needed in the electronic procedure of producing and editing spreadsheets and publications; improved productivity of electronically produced spreadsheets, newsletters, flyers, brochures, reports, advertising materials, and other publications; practical tools based on open standards.



**ET 301 Multimedia Software Design and Development 3(2-2-6)**

Theoretical knowledge and activities needed in the development process of a multimedia system with detailed techniques of systems analysis, design and implementation; application of the theories learned in the seeking of solutions to practical problems in multimedia system development.

ET 302 Network Management and Design 3(2-2-6)

Prerequisite: ET 211 Data Communications and Networking

Networking concepts; equipment and components of a typical network system; network management activities such as fault management, accounting management, performance management, and security management; network management systems, architecture and frameworks with a focus on network design concepts, basic traffic attributes, tele-traffic engineering, concept of voice, data, multimedia and integrated communications; concepts of network architecture, system analysis and design, and system performance; quality of service; traffic analysis; synthesis of network topologies; voice, data and integrated network topologies; planning process; strategic, tactical and operational planning process.

ET 303 Software Engineering 3(3-0-6)

Software development life cycle; requirement specifications; alternative development models for software design including data driven, object-oriented, and function-oriented designs; formal methods; CASE design support tools; user interface design; software portability, re-usability, and maintainability; software tools, testing and debugging; verification and validation; code inspection; reliability support tools; software engineering environment;

project planning; software cost estimation; configuration management; change control; source control systems and documentation; discussion of Capability Maturity Model Integration (CMMI).

ET 304 Laws and Ethics for Information Technology 3(3-0-6)

Rules of conduct and moral code; ethical guidelines based on values and attitudes that an information technologist must possess in his practice of information technology in a professional, responsible, ethical manner; laws related to information and information technology.

ET 305 Management and Information Technology 3(3-0-6)

Role of information systems in organizations; relationships between information systems and organizational objectives and structure; points of view, information flows, nature of information systems in an organization; computers and information systems integral to all modern organizations; combination of technical and managerial materials required to understand the operational and strategic uses of computers in organization; benefits of information technology in the management of an organization.

ET 308 Object-Oriented Analysis and Design 3(3-0-6)

Software development processes; object-oriented technologies and the Unified Modeling Language (UML); a primer on OO technology and software development methodologies; requirements gathering and analysis; system architecture and design, implementation, testing, and deployment; comparisons between structured and object-oriented analysis and design.



**ET 309 Electronic Commerce****3(2-2-6)**

Concepts of electronic commerce as facilitated by the Internet and related technologies; catalysts for e-commerce (both B2B and B2C); technological challenges; legal and regulatory framework; behavior and education challenges; strategies for e-commerce.

ET 310 Human-Computer Interaction**3(3-0-6)**

HCI design process; the underlying scientific principles, HCI design methodology; user-interface technology used in the implementation of HCI; human cognition; HCI theories; user observation and task analysis; prototyping and evaluation techniques; user interface modalities; graphical user interface components and accessibility.

ET 311 Web Application Development**3(2-2-6)**

Development of web applications; web servers and web application servers; web application development methods; client side and server side scripting; web application development techniques.

ET 312 Graphic Design for Digital Media**3(2-2-6)**

Basic elements of design, effective visualization and communication; fundamental principles of graphic design for new media; various tools used for idea formulation; testing of digital media projects.

ET 313 Web Design**3(2-2-6)**

Production of web pages and web sites; skills in the composition of HTML, CSS and the optimization of a site via core elements of typography, images, sound and animation; creativity, usability and functionality; examples of simple and sophisticated web sites; practice in the creation of web pages that demonstrate an understanding and a use of good design principles.

ET 322 Decision Support Systems**3(3-0-6)**

Human decision-making processes; system and models; types of decision support system; information requirements; theory and principles of information interpretation for decision making; external information resources; efficient system for storing and retrieving information under changing environment; study of DSS development process, DSS software tools. DSS hardware, DSS models, and case study of DSS.

ET 329 Information Systems Security**3(3-0-6)**

Overview of computer security, physical protection, and system security and control; threats to security and computer crime; security measures, protection from natural disasters, access control, contingency planning and disaster recovery; hardware security, software security, and encryption and decryption techniques; database security, network security, security management, and legal and ethical issues.

ET 332 Network Security**3(3-0-6)**

Security attacks, security services, security mechanisms, message confidentiality, message authentication, authentication applications, electronic mail security, IP security, and web security; network management security; intruders and intrusion detection systems; malicious software and firewall technologies.

ET 335 Advanced Web Application Development**3(2-2-6)**

Prerequisite: ET 311 Web Application Development

Development of advanced web application skills which include web application security, session management,



design patterns and reusable web application components; study and practice in advanced topics such as XML and web services.

ET 336 Mobile Application Development 3(2-2-6)

Development of applications on mobile and wireless computing platforms; the processes, tools and frameworks required to develop applications for current and emerging mobile computing devices.

ET 337 Game Development 3(2-2-6)

Introduction to the programming of computer games; the use of game engines to write a game as an application of the engine; efficient utilization of variables and data structures; run-time optimization; real-time debugging; version control maintenance; management of bug lists.

ET 338 Advanced Database Systems 3(2-2-6)

Prerequisite: ET 215 Database Systems

Advanced database system design and implementation; advanced topics in modern database systems including object-oriented databases, XML databases, distributed databases, and on-line analytical processing.

ET 339 Knowledge Management 3(3-0-6)

Core concepts and theories of knowledge management; stages in the knowledge management process; implications of knowledge management systems and the underlying technologies; means and cautions in the exploitation of knowledge management in an organization or the business sector.

ET 340 Spreadsheet Modeling 3(2-2-6)

Designing and using of spreadsheets for decision-making; development of spreadsheet models; techniques for seeking solutions; graphical techniques for the display of results.

ET 341 3D Modeling 3(2-2-6)

Use of application software for modeling, texturing, and rendering of three-dimensional digital objects and environments; lighting and color as well as concepts of three-dimensional space; geometric transformation and smoothing methods; working from conceptual art; modeling “pipeline”; composition theories and methods.

ET 342 Computer Animation 3(2-2-6)

Use of application software for creating two- and three-dimensional digital animation from conceptual art to rendered scenes; lighting, rendering, shading, and texture painting; digital and non-digital methods for analysis and production of animation through project content focusing on character and scene design.

ET 343 Game Design 3(2-2-6)

Principles of game design including an understanding of games as formal, social, and cultural systems; rapid prototyping and play testing of game concepts; methods for game analysis and production.

ET 344 Advanced Web Design 3(2-2-6)

Prerequisite: ET 313 Web Design

Fundamentals and key concepts of advanced Web design through a series of technical and design workshops; the latest Web authoring tools used to optimize between design and currently available technology.



ET 345 Information Technology Project Management 3(3-0-6)

Basic principles of good project management; identifying of resources and project scheduling; project flow charts and critical path planning and evaluation reports; critical role of staff selection and team management.

ET 404 Current Topics in Information Technology 3(3-0-6)

Current topics of interest selected by the instructors in the field of information technology.

ET 405 Special Topics in Information Technology 3(3-0-6)

Special topics of interest selected by the instructors in the field of information technology.

ET 406 Information Technology Project Preparation 3(0-0-9)

Prerequisite: Must have completed at least 2 years of study

Independent individual or group projects under the supervision of a faculty member where students are required to present a project proposal and elementary results obtained from the study; solving practical or academic problems in the information technology field.

ET 407 Information Technology Project 3(0-0-9)

Prerequisite or co-requisite: ET 406 Information Technology Project Preparation

Independent individual or group projects under the supervision of a faculty member where students are required to presenting a complete result of the project previously or concurrently conducted for ET 406 Information Technology Project Preparation: approval of the Program Director is required for this course.

ET 410 Cooperative Education 6(600 hrs)

Prerequisite: Must have completed at least 2 year of study

Cooperative education with a minimum of 600 person-hour industrial internship aiming at prepaing students for the real challenges in information technology profession; a link between academic study and practical work experience as an integral part of the degree program.

G**GE****GE 150 Physical Education for Quality of Life 1(1-1-1)**

Basic knowledge and skills required for physical fitness and mental health; physical exercise and recreational activities to promote values, ethics, sportsmanship, and quality of life.

GE 151 Man and Reasoning 3(3-0-6)

Recognition and perception of human being, principles and methods of analysis, synthesis, and logical sequence of ideas, as well as the use of reasoning processes for problem-solving and decision-making both in theory and practice, and analyzing case studies taken from current affairs and daily life.

GE 152 Philosophy and Life 3(3-0-6)

Theories, concepts, and principles of philosophy; application of philosophy in analyses and criticisms of various issues in life and society; adoption of ethical, moral, and philosophical thoughts in improving quality of life.

**GE 153 Thai Studies****3(3-0-6)**

Study of the foundations of Thai civilization; changes and developments in various aspects including history, politics, governance, economy, society, religion and arts; preservation of Thai identity and adjustment of life style to fit in with present and future Thai society.

GE 154 Thai Folk Wisdom**3(3-0-6)**

Definition, scope and importance of culture; regional and national culture in Thailand; types of Thai wisdom; factors for emergence of Thai folk wisdom; the four necessities and the livelihood of people in the four regions of the country; value, perpetuation and dissemination of Thai folk wisdom; its application in present day life.

GE 155 Politics, Economy and Society**3(3-0-6)**

Interrelationships of society, economy and politics; economic and political evaluation in the world and Thai contexts; institutional concepts and existing institutions; democratic rule; political, economic and social problems.

GE 156 Psychology for Quality of Life**3(3-0-6)**

Fundamentals of psychology; principles and theories of psychology for improvement of quality of life and self-development including personality; motivations, creative thinking, good interpersonal relationship, temperament, mental health, self adjustment, planning for a better life and a successful career, leadership and team spirit; as well as the application of psychological processes for a happy life.

GE 161 World Civilization**3(3-0-6)**

Historical and cultural background together with different ways of living based on developments which

enable human beings to gain insights in politics, economies, society, culture, as well as values, religions, and beliefs.

GE 167 Public Mind for Community**3(3-2-6)**

Theories on communities, communities and Thai society, the needs to create awareness of public mind for communities among students, to learn about communities and how to provide them with services concerning the environment and social welfares aiming at building up knowledge and public conscience for communities in the future.

GE 169 Holistic Approaches to Life**1(1-1-2)**

Holistic approaches to life entailing physical and psychological aspects as well as the value of life to develop self understanding, setting up of life goals, academic and social skills, and personality.

H

HM**HM 361 Thai for Hospitality 1****3(3-0-6)**

*Prerequisite : TH 352 Communicative Thai 2
or departmental consent*

Study of Thai in term of listening, speaking, reading and writing used in the hospitality industry.

HM 362 Thai for Hospitality 2**3(3-0-6)**

*Prerequisite : HM 361 Thai for Hospitality 1
or departmental consent*

Study of Thai in term of listening, speaking, reading and writing used in the hospitality industry at more advanced level.



HM 363 Thai for Tourism 1**3(3-0-6)**

*Prerequisite : HM 351 Communicative Thai 1
or departmental consent*

Study of Thai in terms of listening, speaking, reading and writing used in conducting guided tours.

HM 364 Thai for Tourism 2**3(3-0-6)**

*Prerequisite : HM 363 Thai for Tourism 1
or departmental consent*

Study of Thai in terms of listening, speaking, reading and writing used in conducting guided tours at a more advanced level.

IL**IL 150 Information for Research****1(1-2-4)**

Information system types and sources of information; components and categories of information resources; reference information; electronic information and Internet research; research and report production; components of research reports; footnoting and referencing of printed and electronic materials.

IT**IT 257 Electronic Business****3(2-2-6)**

Trends in electronic business; network communication; Internet system; electronic business operational systems; computer security; electronic work strategies; and practice in electronic business planning and development.

J**JP****JP 351 Communicative Japanese 1****3(3-2-6)**

Listening, speaking, reading and writing Japanese for communication in daily life.

JP 352 Communicative Japanese 2**3(3-2-6)**

Prerequisite: JP 351 Communicative Japanese 1

Listening, speaking, reading and writing Japanese for communication in daily life at more complex level.

JP 357 Communicative Japanese 3**3(3-2-6)**

Prerequisite: JP 352 Communicative Japanese 2

Further study and practice of Japanese listening, speaking, reading and writing skills with the use of complex structures.

JP 358 Japanese for Customer Service**3(3-0-6)**

Prerequisite: JP 352 Communicative Japanese 2

Listening, speaking, reading and writing Japanese for customer service and customer contact in various situations.

JP 360 Japanese for Hospitality Service**3(3-2-6)**

Prerequisite: JP 352 Communicative Japanese 2

Listening, speaking, reading and writing Japanese in the hospitality industry.

JP 361 Japanese for Business**3(3-2-6)**

Prerequisite: JP 357 communicative Japanese 3

Listening, speaking, reading and writing Japanese for a business communication with colleagues and business partners in various situations; e-mail communication; finding information on the internet.

**LA****LA 143 English for Business Communication 1 3(2-2-6)**

The English language used in business, such as conversation with customers and colleagues, making inquiries and arrangements as well as job search, applications, interviews and offers; practice of communication in various business situations.

LA 144 English for Business Communication 2 3(2-2-6)

Prerequisite: LA 143 English for Business Communication 1

Preparation for future professional career; cultural aspects in business communication, advertising, business negotiation; an extensive acquisition of career information and self-presentation both in speaking and writing.

LE**LE 101 English Use 1 3(3-0-6)**

Consolidation and further development of student's fundamental English skills, placing an emphasis on how English speakers communicate in a variety of contexts and situations; subjects covered include small talk, student-teacher interactions, and politeness strategies, as well as a variety of short texts, such as E-mail. The course also addresses cross-cultural communication issues.

LE 102 English Use 2 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 101 English Use 1

Continuation of the objectives set forth in English Use 1, namely to improve communication skills, both oral and textual in a variety of situations and requirements.

LE 201 English Learning Skills and Strategies 3(3-0-6)

Practice in the skills required to assume responsibility for independent learning practices; students will learn to set goals, and devise strategies, do self-needs analysis, use methods to solve learning problems, set targets to maintain motivation and learning enjoyment

LE 202 Report Writing 3(3-0-6)

Purpose of business reports; structure, steps in writing, and elements of effective business report writing and presentation, including design, layout and use of graphics; practice in the report writing skill essential for professionals in almost any future occupation or business.

LE 203 Basic Research Skills 3(3-0-6)

Fundamentals of doing primary and secondary research; theoretical premises and principles of research, quantitative and qualitative research and various methodologies; learners will design a research project, determining the most appropriate method for its execution.

LE 204 Background of English Cultures 3(3-0-6)

Appreciation of the various cultures of the English spoken world; beginning with a more general exploration of the nation of culture, the course goes on to cover the historical development as well as some of the main philosophical religious and socio-cultural aspects of these cultures. These are then related to the communicative and behavioral features of major English native-speaking societies.

LE 205 Fundamentals of translation 3(3-0-6)

Introduction to general translation principles and practices; discourse analysis principles and an application to translation; introductory practice in various forms of translation from English to Thai and Thai to English.



**LE 206 Introduction to Marketing Communication****3(3-0-6)**

Principles of marketing communication, marketing communication strategies; integrated communication campaigns; public relations and advertisement activities; evaluation of marketing communication campaigns and their effects on the business.

LE 207 Mass Media Language**3(3-0-6)**

Introduction to the various types of mass communication media, reading and writing analyses of the language styles used in different media and in public relations; practice in the use of suitable and effective language in mass communication.

LE 208 Principles of Marketing**3(3-0-6)**

Overall picture of marketing and its various effects on business; scope, significance and conceptual development of markets; business environment affecting marketing activities; target market studies; market share; selection of target markets; positioning of products; development and management of combination of markets; marketers' ethics.

LE 209 Global Marketing**3(3-0-6)**

Foundation knowledge of the global market and its importance; types of international marketing policy; analysis of target markets; global marketing planning; global marketing strategies and global brands; access to international markets; formation of regional free trade groups; government policy and role in promoting global exporters; intellectual property in global markets; and tendency in copyright and brand patent management of trans-national companies.

LE 301 Locution and Pronunciation**3(3-0-6)**

Introduction to critical pronunciation patterns in English; focus on developing appropriate pronunciation of English using various methods to develop their perception of English language sounds. Students also develop competence in intonation, expressiveness and general physical aspects of speaking in English.

LE 302 Introduction to Conversation**3(3-0-6)**

Introduction to general conversational patterns in English, primarily in the context of first meetings; providing information about oneself and one's environment; asking questions, and describing events and procedures; focus on socio-cultural aspects of communication such as politeness, paying attention and negotiating misunderstandings.

LE 303 Introduction to Reading**3(3-0-6)**

Instruction in various reading strategies while developing the ability to interpret 'basic' short texts; interpretation of vocabulary and general meaning from context at both sentence and text level; analysis of how word choice influences a text's meanings. Learners also begin to distinguish various textual discourses, to gather information from a variety of texts and to distinguish 'fact' from opinion.

LE 304 Introduction to Writing**3(3-0-6)**

Composing structurally correct sentences, ranging from simple to complex; composing paragraphs and shorter texts that are coherent and logically organized; introduction to the appropriate use and function of punctuation in English; Students are ultimately expected to be able to compose coherent, meaningful short texts that focus on description, explanation and expression of opinion.



**LE 305 Intermediate Conversation 3(3-0-6)**

Prerequisite : LE 302 Introduction to Conversation

Continued focus on developing learner confidence in oral expression in English; focus on providing explanations, expressing opinions and solving communication problems; raising awareness of and competence in various situations and contexts, with consideration of cultural and linguistic patterns.

LE 306 Intermediate Reading 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 303 Introduction to Reading

Development of reading competence by increasing the complexity of texts; students interpret a variety of authentic texts by considering textual and overall context and general purpose (for example to inform or to persuade). Students are introduced to skimming and scanning and other reading techniques and strategies.

LE 307 Intermediate Writing 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 304 Introduction to Writing

Development of greater mastery of English writing of various kinds of texts; extension of writing ability to more complex sentence structure and paragraphs; composition of short essays and articles; practice in argumentation, interpretation and creating stylistic effects; fundamentals of writing preparation including brainstorming, planning, drafting and editing as well as meeting deadlines and presenting work in a professional manner.

LE 308 Communication across Cultures 3(3-0-6)

Analysis of main aspects of communication that can give rise to misunderstandings and conflict in cross-cultural communication; exploration of practices, beliefs, values and assumptions that form the basis of cultural behaviors and interpretations of events. In

conjunction, learners examine how their own cultural backgrounds inform their communicative practices, and then develop an appreciation of cultural difference and how to recognize and resolve interactive difficulties.

LE 309 presentation for Business 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 311 Advanced Conversation

or departmental consent

Fundamentals of preparing and giving business presentations including speaking techniques, preparation for effect and clarity, and general presentation principles. Students will learn the most common types of presentations in the business context.

LE 310 Note-taking and Summarizing 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 307 Intermediate Writing

Practice in taking minutes of meetings, taking notes for others, summarizing texts efficiently and appropriately; practice in using E-mail in a work environment.

LE 311 Advanced Conversation 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 305 Intermediate Conversation

Continued focus on basic enunciations and interactions learned in intermediate conversation; interpretation of conversations with an analytical approach; focus on the importance of context in communication; performance and composition of longer dialogues using the analytical tools provided; focus on personal expression, intonation and gesture as well as more colloquial and idiomatic English as spoken by natives.

LE 312 Analytical Reading 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 306 Intermediate Reading

Practice in the ability to identify various styles of writing and how they are used to assist various interpreta-





tions; analysis of implication and inference, authors' points of view and how to respond to and critique texts in terms of balance, persuasiveness and writing skills, as well as for their general communicative success.

LE 313 Advanced Writing 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 305 Intermediate Conversation

Development of analytical and critical skills required to compose feature articles, editorials and essays; practice in selecting a topic, researching and comprehending various angles and perspectives in relation to it and to compose balanced and considered writing pieces and an appropriate tone and style.

LE 314 Introduction to Semiotics 3(3-0-6)

Introduction to the study of signs and signification; analysis of how signs and sign systems construct and reflect ideologies and cultural practices; application of semiotic analysis to various forms of mass media.

LE 321 Literature Appreciation 3(3-0-6)

Prerequisite : LE 306 Intermediate Reading

Introduction to the historical development, genres and themes of literature; practice in literary analysis of classics and modern fiction.

LE 322 Modern Fiction in English 3(3-0-6)

Appreciation of fiction in English from various cultures; focus on the historical context of modern fiction, as well as an analysis of the styles and genres commonly found. Students are required to be able to discuss, critique and compare a variety of texts from various authors.

LE 323 Film Appreciation 3(3-0-6)

Critique of contemporary and classical films, using the analytical tools of the field; focus on how films are structured in order to produce effect; consideration of such aspects as direction, use of camera and lighting, settings and scores; discussion on cinematic narrative and comparison of main cinematic genres; students are expected to be able to write knowledgeable critiques of a chosen film.

LE 324 Poetry appreciation 3(3-0-6)

Characteristics of poetry; study of selected poems to practice interpreting the themes and messages; to study the use of various figures of speech and to analyze the prosody employed; independent poem collection projects by students

**LE 351 Introduction to Translation 3(3-0-6)
(English to Thai)**

Introduction to translation principles, practice in interpreting short texts of various genres in English with an emphasis on the effect of contexts on the interpretation of words, phrases and sentences in a discourse and practice in the re-expression of the derived interpretation into Thai with an emphasis on naturalness.

**LE 352 Introduction to Translation 3(3-0-6)
(Thai to English)**

Prerequisite : LE 205 Fundamentals of Translation

Practice in the interpreting various types of short texts in Thai and the translation of these texts into English with an emphasis on the appropriate use of English for the types of text.



**LE 353 Business Translation (English to Thai)3(3-0-6)***Prerequisite : LE 205 Fundamentals of Translation*

Practice in translating various types of business document from English into Thai; acquisition of technical and professional terminology and language styles in business documents; use of various types of translation resources.

LE 354 Business Translation (Thai to English)3(3-0-6)*Prerequisite : LE 205 Fundamentals of Translation*

Practice in translating various types of business document from Thai into English; acquisition of technical and professional terminology and language styles in business document; use of various types of translation resources.

LE 355 Fiction and Film Translation 3(3-0-6)*Prerequisite : LE 205 Fundamentals of Translation*

Characteristics of fiction; problems in the translation of short stories and novels; characteristics of film and film translation; practice in the translation of both fictions and films.

LE 356 Consecutive Interpretation 3(3-0-6)*Prerequisite : LE 205 Fundamentals of Translation*

Principles of oral translation; note-taking techniques for consecutive interpreters; etiquette for interpreters; practice in listening and interpreting in simulated business contexts.

LE 401 Seminar in Mass Media and Current Events 3(3-0-6)*Prerequisite: LE 207 Mass Media Language*

Consideration and critique of the main issues of the day in a rational and balanced manner; emphasis on

how the mass media constructs the news (from Mass Media Analysis), in order to take into account various perspectives while developing their own. Approximately fifty percent of the course is lecture-based, while the other fifty percent is based on student-led debates and presentations.

LE 410 Cooperative Education in English6(600 hours) for Business

Students work in a selected business enterprise as a temporary employee or an assistant to experience the real business environment and atmosphere as well as to apply and accommodate knowledge gained throughout the course of study in the real working situation. The assignments are to be advised to meet the course requirements.

LW**LW 150 Introduction to the Study of Law 3(3-0-6)**

Sources, development and concept of law; fundamental principles of civil laws, criminal laws, public laws and various procedural laws

M**MA****MA 150 Mathematics and Statistics 3(3-0-6) for Daily Life**

Percent and ratio, simple and compound interest, present value and future value, introduction to insurance, income tax, statistics for daily life, data and information, fundamental data analysis, data information presentation.





MA 250 Principles of Statistics

3(3-0-6)

Application of statistics in decision making and in planning for daily life and work; random variables; probability and continuous probability distributions; frequency distribution; population and sampling; estimation theory; test of statistical hypothesis; chi-square test; the computation and measurement of dispersion; central tendency; regression; correlation and time-series analysis.

S

SC

SC 150 Science and Technology for Quality of life and Society

3(3-0-6)

Concepts and processes of science, energy, nutrition, and medicine for health care; relations between living things and natural resources; atmospheric changes electricity, communications; environmental problems and remedial technology; application of modern sciences and technologies for better living.

T

TH

TH 150 Communicative Skills in Thai

3(3-0-6)

Development of speaking, reading, listening and writing skills starting at the levels of the learners' proficiency with an emphasis on communication facility.

TH 160 Communicative Skills in Thai for Non-native Speakers

3(3-0-6)

Introduction to Thai language regarding speaking, reading, listening and writing skills and culture for daily life. Emphasis on appropriate expressions,

intonation, pronunciation and behavior in a variety of contexts. Learning activities include the use of a phonetic approach to learning Thai.

TH 351 Communicative Thai 1

3(3-2-6)

Speaking, reading, listening and writing Thai for communication in daily life.

TH 352 Communicative Thai 2

3(3-2-6)

Prerequisite: TH 351 Communicative Thai 1

Speaking, reading, listening and writing Thai for communication in daily life at a more advanced level.

TH 353 Communicative Thai 3

3(3-2-6)

Prerequisite: TH 352 Communicative Thai 2

Speaking, reading, listening and writing Thai in academic and business areas.

TH 354 Communicative Thai 4

3(3-2-6)

Prerequisite: TH 353 Communicative Thai 3

Speaking, reading, listening and writing Thai in more complex communication such as news, advertisement, and songs.

TH 355 Thai Reading and Writing 1

3(3-2-6)

A study of vocabularies, idioms and basic structures from passages about Thai way, Thai culture, and Thai tourism.

TH 356 Thai Reading and Writing 2

3(3-2-6)

Prerequisite: TH 355 Thai Reading and Writing 1

A study more complex vocabularies and sentence structure; different types of writing including narration, explanation, letter writing, and note taking.

