หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลโดยทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Statistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Statistics)

อักษรย่อภาษาไทย: วท.บ. (สถิติ)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Sc. (Statistics)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยและนิสิตชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยในระดับที่เพียงพอสำหรับการศึกษา

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554 เปิดสอนภาคการศึกษาต้น พ.ศ. 2554

สภาวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 6/2553

เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2553

สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 1/2554

เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2554

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2556

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

นักสถิติสามารถปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

8.1 นักวิชาการทางสถิติ

8.2 นักวิเคราะห์ข้อมูล

8.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

8.4 เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต

8.5 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ

8.6 ผู้ช่วยนักวิจัย

8.7 โปรแกรมเมอร์

8.8 ครู อาจารย์

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) นายบำรุงศักดิ์ เผื่อนอารีย์ เลขประจำตัวประชาชน 3-7502-0001X–XX–X

สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

(2) นางปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2099-0031X–XX–X
สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2534
วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2531
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

(3) นางภัทราภรณ์ ดุริยะกรกุล เลขประจำตัวประชาชน 3-2099-0034X–XX–X
วิทยาศาสตรศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2543
วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☑ ในสถานที่ตั้ง

☐ นอกสถานที่ตั้ง

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากและรวดเร็ ว อีกทั้งยังมีการแข่งขันกันสูงในทุกๆ ด้าน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยระเบียบวิธีเชิงสถิติและ เทคโนโลยีทางด้านต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์และพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ จึงต้องมีการเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยในเบื้องต้นควรจะมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ พัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถาน การณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งสถาบันการศึกษาเป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งมีกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสั งคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรเนื่องจาก สภาพสังคมไทยในปัจจุบันเป็นสังคมในยุคโลกาภิวัฒน์มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านต่างๆ ซึ่งต่างจะมุ่งเน้นทางด้านธุรกิจ อุตสาหกรรมที่มีชาวต่างชาติ เข้ามาลงทุน และมีแต่การแข่งขัน โดยไม่คำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิเช่น คุณความดี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความซื่อสัตย์ ซึ่งอาจเรียกรวมว่า “ คุณธรรมจริยธรรม ” ในการผลิตบัณฑิตของสถาบันไม่เพียงแต่ผลิตให้ได้บัณฑิตที่มีความรู้เท่านั้น สถาบันจึงควรมุ่งเน้น การสร้างเสริมศีลธรรม

มีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง ซึ่งบัณฑิตสาขาสถิติก็นับว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้ธุรกิจอุตสาหกรรมมีความสำเร็จได้ อีกทั้งหลักสูตรยังควรฝึกทักษะด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานในธุรกิจอุตสาหกรรมต่างชาติได้

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากภาวะทางเศรษฐกิจและความต้องการบุคลากร ทางสถิติมีความจำเป็น ต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ และสามารถปรับเป ลี่ยนได้ตาม ภาวะการณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการกำ ลังคนที่ยังมีความขาดแคลนอยู่อีกมากทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการผลิตบุคลากรทางสถิติจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และต้องปฏิบัติตนโดยยึ ดหลักวิชาชีพ มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ที่ต้องการ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ด้วยมหาวิทยาลัยบูรพาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก โดยมีอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้องอาศั ยข้อมูลสถิติในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยจึงมีความเหมาะสมที่จะเปิดสอนสาขาวิชาสถิติเพื่อผลิตกำลังคนสนองความต้องการกำลังคนทางด้านสถิติทั้งในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในภูมิภาคที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ด้วย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มรายวิชาที่เป็นพื้นฐานเฉพาะด้านซึ่งนิสิตต้อง ศึกษารายวิชาที่สังกัด คณะอื่นประกอบด้วยรายวิชาทางด้านภาษา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และคอมพิวเตอร์

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นิสิตสาขาอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์ สามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้นิสิตต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเส รีได้ เช่น รายวิชา วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ รายวิชาการ วิจัยการดำเนินงาน 1 เป็นต้น

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้รับผิดชอบจะต้องมีการประสานงานกับคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนิสิตในหลักสูตรนี้ต้อง ศึกษา โดยเป็นการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนด ตารางเรียน ตารางสอบ เนื้อหา กลยุทธ์การสอนการวัดและประเมินผล โดยให้ สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา สถิติ ส่วนนิสิ ตหลักสูตรอื่นที่ เลือกเรียน รายวิชาในหลักสูตรนี้เป็นวิชาเลือกเสรีต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัด ของนิสิต เพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนิสิตว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นิสิตเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- ปรัชญา -

สร้างนักสถิติที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการวิเคราะห์และวิจัย เชิงสถิติเพื่อสนองต่อแนวนโยบายการพัฒนาประเทศ และให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และประกอบอาชีพอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

- ความสำคัญ -

การพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่หน่วยงานของรัฐ องค์กรธุรกิจ อุตสาหกรรม ทั้งด้านการศึกษา ด้านอุตสาหกรรม ด้านสาธารณสุข การแพทย์ และอื่นๆ สถิติจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่ช่วยในการวางแผน การควบคุมทางด้านนโยบายและการจัดการขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออก ดังนั้นจึงเป็นโอกาสดีที่จะผลิตบัณฑิตทางด้านสถิติเพื่อสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมและสามารถใช้ทรัพยากรภายนอ กและร่วมมือกับภาคเอกชนสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพโดยการไปศึกษาดูงาน ตลอดจนเชิญผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์สูงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

- เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร -

ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษา พ .ศ. 2552 ว่าด้วยมาตรฐานคุณวุฒิตามระ ดับคุณวุฒิของแต่ละสาขา /สาขาวิชา เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและเพื่อประโยชน์ต่อการรองรับมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษา

สาขาวิชาสถิติ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) ให้มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานอุดมศึกษาดังกล่าว และเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมากยิ่งขึ้นจึงได้ปรับเพิ่มจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ปรับรายละเอียดของรายวิชาในหมวดวิชาบังคับและหมวดวิชาเลือกเอก

- วัตถุประสงค์ -

1. เพื่อพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ความสามารถในด้านสถิติให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พร้อมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

2. ผลิตนักสถิติเพื่อตอบสนองต่อความต้องการกำลังคนในวงการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์และอื่นๆ

3. เพื่อส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเชิงสถิติ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรสถิติให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานรัฐและเอกชนและการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน	- ศึกษาความต้องการในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานรัฐและเอกชน - สำรวจความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานรัฐและเอกชน	- รายงานผลการประเมิน ความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานรัฐและเอกชน - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้เชิงสถิติไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

หลักสูตรนี้จัดการศึกษาระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน เฉพาะรายวิชาแกน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคปกติเรียนในเวลาราชการ

ภาคพิเศษเรียนในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1.นิสิตแรกเข้าบางส่วนมักมีปัญหาในการปรับตัวเข้าสู่ระบบการเรียนใ น ระดับอุดมศึกษา ไม่สามารถแบ่งเวลาระหว่างเวลาเรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม จึงเป็นเหตุให้นิสิตเหล่านี้ไม่สนใจในการเรียน ไม่เข้าชั้นเรียนและได้เกรดเฉลี่ยต่ำ

2. นิสิตแรกเข้า บางส่วน มีความรู้ พื้นฐานทาง วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่เพียงพอทำให้เกิดปัญหาในการเรียนวิชาพื้นฐานของสาขาสถิติ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1.ในการแก้ปัญหาในการปรับตัวและการแบ่งเวลาของนิสิต จะมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการของนิสิต และอาจารย์ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนิสิต และให้คำแ นะนำในเรื่องเกี่ยวกับการเรียน และเรื่องอื่นๆ

2.ในการแก้ปัญหาที่นิสิตมีปัญหาด้านพื้นฐานทาง วิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ โดยการจัดกลุ่มเพื่อสอนเสริม

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2554	2555	2556	2557	2558
จำนวนรับเข้า (ปี 1)	80	80	80	80	80
นิสิตชั้นปีที่ 2	–	80	80	80	80
นิสิตชั้นปีที่ 3	–	–	80	80	80
นิสิตชั้นปีที่ 4	–	–	–	80	80
รวม	**80**	**160**	**240**	**320**	**400**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	–	–	–	**80**	**80**

2.6 งบประมาณตามแผน

ความต้องการงบประมาณสำหรับหลักสูตรนี้มีดังนี้ (หน่วย : พันบาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2554	2555	2556	2557	2558
1. งบบุคลากร	1,438	1,510	1,585	1,665	1,748
2. งบดำเนินการ	1,478	1,971	2,956	5,913	5,913
3. งบลงทุน	200	200	300	300	350
4. งบเงินอุดหนุน	850	850	900	900	950
รวม	3,966	4,531	5,741	8,778	8,961

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เนต

☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนเข้ามหาวิทยาลัย

2.8.1 นิสิตที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่ นในสาขาทางวิทยาศาสตร์มาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

2.8.2 นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา ที่มหาวิทยาลัยอื่นแล้วโอนหน่วยกิตได้ ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก	5 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต
- วิชาแกน	27 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	12 หน่วยกิต
- วิชาเอก	61 หน่วยกิต
- เอกบังคับ	34 หน่วยกิต
- เอกเลือก	27 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
– กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน 12 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	จำนวน 9 หน่วยกิต
1.1 ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน	จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เรียน 2 รายวิชาตามความรู้ความสามารถในภาษาอังกฤษ จากรายวิชาต่อไปนี้

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
222101	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
222102	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)

222103	ภาษาอังกฤษ 3	3(3-0-6)
	English III	
	1.2 ภาษาอังกฤษวิชาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต	
300201	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	English for Sciences and Technologies	
	2. กลุ่มวิชาภาษาอื่นๆ จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เลือกเรียน 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
222207	การฟัง – พูดภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)
	English Listening and Speaking for Careers	
222208	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)
	English Reading for Careers	
222209	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)
	English Writing for Careers	
222271	ภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน	3(3-0-6)
	English for Job Application	
222272	ภาษาอังกฤษสำหรับสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
	English for Standardized Tests	
222273	ไวยากรณ์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
	English Grammar and Structure	
228101	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Thai Language Skills for Communication	
228202	การเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย	3(3-0-6)
	Academic Article and Research Writing	
233193	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)
	Khmer for Communication I	
233195	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)
	Vietnamese for Communication I	
233197	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Indonesian for Communication	

235101	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication I		3(3-0-6)
	– กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน 3	หน่วยกิต
265109	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Humanities		3(3-0-6)
	– กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน 3	หน่วยกิต
671101	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Social Sciences		3(3-0-6)
	– กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน 4	หน่วยกิต
302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life		2(2-0-4)
309103	วิทยาศาสตร์ทางทะเล Marine Science		2(2-0-4)
	–วิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน 3	หน่วยกิต
885101	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน Information Technology in Daily Life		3(2-2-5)
	– กลุ่มวิชาเลือก	จำนวน 5	หน่วยกิต
	เลือกเรียน 1 รายวิชา1 หน่วยกิต จากรายวิชาดัง ต่อไปนี้		
	กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ (กลุ่มที่ 1)		
850101	การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health		1(0-2-1)
850102	การเดิน- วิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health		1(0-2-1)
850103	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health		1(0-2-1)

850104	บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ Basketball for Health	1(0-2-1)
850105	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health	1(0-2-1)
850106	ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ Swimming for Health	1(0-2-1)
850107	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health	1(0-2-1)
850108	แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health	1(0-2-1)
850109	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health	1(0-2-1)
850110	เทนนิสเพื่อสุขภาพ Tennis for Health	1(0-2-1)
850111	ซอฟท์เทนนิสเพื่อสุขภาพ Soft Tennis for Health	1(0-2-1)
850112	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health	1(0-2-1)
850113	มวยไทยเพื่อสุขภาพ Muay Thai for Health	1(0-2-1)
850114	กระบี่กระบองเพื่อสุขภาพ Krabi Krabong for Health	1(0-2-1)
850115	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health	1(0-2-1)
850116	ศิลปะสู้ป้องกันตัวเพื่อสุขภาพ Martial Art for Health	1(0-2-1)
850117	เทควันโดเพื่อสุขภาพ Taekwando for Health	1(0-2-1)
850118	โบว์ลิ่งเพื่อสุขภาพ Bowling for Health	1(0-2-1)

850119	เปตองเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Petangue for Health	
850120	ลีลาศเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Social Dance for Health	
850121	แอโรบิกด๊านซ์เพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Aerobic Dance for Health	
850122	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Rhythmic Activities for Health	
850123	โยคะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Yoga for Health	
850124	วู้ดบอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Woodball for Health	
850125	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Chairball for Health	
	ให้เลือกเรียน 2 รายวิชา 4 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้	
	กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ (กลุ่มที่ 2)	
107106	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น	2(1-2-3)
	First Aid and Basic Life Support	
441110	พลศึกษา สันทนาการเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพ	2(1-2-3)
	Physical Education and Recreation for fitness Promotion	
731101	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น	2(1-2-3)
	Life Skills and Adolescent Health	
	กลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต	
107108	ศิลปะการทำงานอย่างเป็นสุข	2(2-0-4)
	Art of Working for Happiness	
241102	การเสริมสร้างบุคลิกภาพและพัฒนาตน	2(2-0-4)
	Personality and Self Development	
311191	รู้รอบเรื่องอาหาร	2(2-0-4)
	Food Scholar	

414202	อารมณ์และการจัดการความเครียด Emotion and Stress Management	2(2-0-4)
	กลุ่มปรัชญา ศาสนา และ หน้าที่พลเมือง	
257102	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics of Everyday Life	2(2-0-4)
402403	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม Sufficiency Economy and Social Development	2(2-0-4)
	กลุ่มตรรกและการพัฒนาความคิด	
402405	การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม Creative Thinking for Society	2(2-0-4)

(2)	**หมวดวิชาเฉพาะ**	**ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต**
	– วิชาแกน	**จำนวน 27 หน่วยกิต**
302111	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
302112	แคลคูลัส 2 Calculus II	3(3-0-6)
303101	เคมี 1 Chemistry I	3(3-0-6)
303102	เคมี 2 Chemistry II	3(3-0-6)
303103	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
306100	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3(3-0-6)
306101	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1(0-3-1)
308100	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0-6)

308101	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3(3-0-6)
308102	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 Introductory Physics Laboratory I	1(0-3-1)
312100	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)

– วิชาเฉพาะด้าน จำนวน 12 หน่วยกิต

302221	แคลคูลัส 3 Calculus III	3(3-0-6)
302232	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I	3(3-0-6)
302241	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)
885288	การโปรแกรมภาษาซี C Programming	3(2-2-5)

– วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับ จำนวน 34 หน่วยกิต

312210	วิธีเชิงสถิติ Statistical Methods	3(3-0-6)
312230	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ Mathematics for Statistics	3(3-0-6)
312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ Statistical Computer Programming	3(2-2-5)
312320	การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3(3-0-6)
312321	แผนแบบการทดลอง 1 Experimental Designs I	3(3-0-6)

312331	สถิติคณิตศาสตร์ 1 Mathematical Statistics I	3(3-0-6)
312332	สถิติคณิตศาสตร์ 2 Mathematical Statistics II	3(3-0-6)
312340	การวิจัยดำเนินงาน 1 Operations Research I	3(3-0-6)
312350	เทคนิคการชักตัวอย่าง Sampling Techniques	3(3-0-6)
312451	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ Seminar in Statistics	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ Project	3(0-9-0)

วิชาเอกเลือก จำนวน 27 หน่วยกิต

<u>กลุ่ม ก</u> ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

312323	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ Non-Parametric Statistics	3(3-0-6)
312324	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม Categorical Data Analysis	3(3-0-6)
312325	อนุกรมเวลาและเลขดัชนี Time Series and Index Numbers	3(3-0-6)
312341	การวิจัยดำเนินงาน 2 Operations Research II	3(3-0-6)
312360	สถิติประกันชีวิต Actuarial Statistics	3(3-0-6)
312371	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ Statistical Packages for Statistical Analysis	3(2-2-5)

312372	ความน่าจะเป็นการคณนา Computational Probability	3(3-0-6)
312380	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
312422	แผนแบบการทดลอง 2 Experimental Designs II	3(3-0-6)
312426	เทคนิคการพยากรณ์ Forecasting Techniques	3(3-0-6)
312427	การวิเคราะห์หลายตัวแปร Multivariate Analysis	3(3-0-6)
312433	ทฤษฎีความน่าจะเป็น Probability Theory	3(3-0-6)
312434	การวิเคราะห์โดยลำดับ Sequential Analysis	3(3-0-6)
312442	กำหนดการเชิงเส้น Linear Programming	3(3-0-6)
312443	กำหนดการไม่เชิงเส้น Non-Linear Programming	3(3-0-6)
312444	กระบวนการสโทแคสติกประยุกต์ Applied Stochastic Processes	3(3-0-6)
312461	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย Risk and Insurance	3(3-0-6)
312473	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ Computer Programming for Statistical analysis	3(2-2-5)
312474	เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสถิติ Statistical Information Technology	3(3-0-6)
312481	ทฤษฎีการตัดสินใจ Decision Theory	3(3-0-6)
312482	การจำลอง Simulation	3(3-0-6)

312492	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 1	3(3-0-6)
	Statistical Special Topics I	
312493	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 2	3(3-0-6)
	Statistical Special Topics II	
	<u>กลุ่ม ข</u> ให้เลือกเรียนเพิ่มจากวิชาเอกเลือก กลุ่ม ก	
	เพื่อให้ได้หน่วยกิตรวม 27 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
302319	ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introduction to Complex Variables	
302324	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)
	Advanced Calculus	
302333	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
	Abstract Algebra I	
302342	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
	Theory of Numbers	
302371	การวิเคราะห์เวกเตอร์	3(3-0-6)
	Vector Analysis	
302372	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
	Mathematical Analysis	
302382	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)
	Mathematics of Finance	
302446	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introduction to Topology	
302473	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	3(3-0-6)
	Numerical Analysis I	
302474	การวิเคราะห์เชิงจริง	3(3-0-6)
	Real Analysis	
302485	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3(3-0-6)
	Graph Theory and Applications	

302486	คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น Introduction to Combinatorics	3(3-0-6)
886200	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Science	3(3-0-6)
886201	หลักการโปรแกรม 1 Programming Foundamental I	3(2-2-5)
886202	หลักการโปรแกรม 2 Programming Foundamental II	3(2-2-5)
880210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	3(3-0-6)
886325	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(3-0-6)
886326	เครื่องมือและการโปรแกรมบนยูนิกซ์ Unix Tools and Programming	3(2-2-5)
887100	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamental	3(3-0-6)
887320	การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Service Management	3(3-0-6)
887370	การให้บริการและเทคโนโลยีทางอินเทอเน็ต Internet Technology and Services	3(3-0-6)
887371	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	3(3-0-6)
887455	เทคโนโลยีการจัดการความรู้ Knowledge Management Technology	3(2-2-5)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือเลือกเรียนรายวิชา จากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ความหมายของรหัสวิชา

เลขรหัสตัวที่ 1-2-3	312	หมายถึง	สาขาวิชาสถิติ
เลขรหัสตัวที่ 4		หมายถึง	ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวที่ 5		หมายถึง	กลุ่มวิชาดังนี้
เลข 0		หมายถึง	พื้นฐานเชิงสถิติ
เลข 1		หมายถึง	วิธีเชิงสถิติ
เลข 2		หมายถึง	การวิเคราะห์เชิงสถิติ
เลข 3		หมายถึง	ทฤษฎีเชิงสถิติ
เลข 4		หมายถึง	การวิจัยดำเนินงาน
เลข 5		หมายถึง	การชักตัวอย่างและระเบียบวิธีวิจัย
เลข 6		หมายถึง	การประกันภัยเชิงสถิติ
เลข 7		หมายถึง	สถิติการคณนา
เลข 8		หมายถึง	การประยุกต์
เลข 9		หมายถึง	หัวข้อเฉพาะหรือสัมมนาหรือโครงงานสถิติหรือวิทยานิพนธ์
เลขรหัสตัวที่ 6		หมายถึง	ลำดับของรายวิชาในกลุ่มวิชาของเลขรหัสตัวที่ 5

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษาเป็นดังนี้

<u>ปีที่ 1</u> ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
2221xx	ภาษาอังกฤษ (1 หรือ 2)	3(3-0-6)
265109	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
302111	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
303101	เคมี 1	3(3-0-6)
306100	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
306101	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-1)
308100	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
8501xx	กลุ่มวิชาเลือก (รายวิชาที่ 1)	1(0-2-1)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**20**

<u>ปีที่ 1</u> ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
2221xx	ภาษาอังกฤษ (2 หรือ 3)	3(3-0-6)
302112	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
303102	เคมี 2	3(3-0-6)
303103	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-1)
308101	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
308102	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-1)
312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
885101	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**20**

<u>ปีที่ 2</u> ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
300201	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
302221	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
302241	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
312210	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)
671101	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
885288	การโปรแกรมภาษาซี	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**20**

<u>ปีที่ 2</u> ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
302232	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
312230	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	3(3-0-6)
312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312xxx	วิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
xxxxxx	กลุ่มวิชาภาษาอื่นๆ	3(3-0-6)
xxxxxx	กลุ่มวิชาเลือก (รายวิชาที่ 2)	2 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2 (x-x-x)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**21**

<u>ปีที่ 3</u> ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
309103	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	2(2-0-4)
312320	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
312331	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
312340	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
312xxx	วิชาเอกเลือก	6 หน่วยกิต
xxxxxx	กลุ่มวิชาเลือก (รายวิชาที่ 3)	2 (x-x-x)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**19**

<u>ปีที่ 3</u> ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
312321	แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)
312332	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
312350	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3(3-0-6)
312xxx	วิชาเอกเลือก	9 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**18**

<u>ปีที่ 4</u> ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
312451	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312xxx	วิชาเอกเลือก	6 หน่วยกิต
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**12**

<u>ปีที่ 4</u> ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)
312xxx	วิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตรวม	**6**
	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนทั้งหมด	**136**

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นายบำรุงศักดิ์ เผื่อนอารีย์ เลขประจำตัวประชาชน 3-7502-0001X–XX–X

คุณวุฒิ สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312371	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(2) นางปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2099-0031X–XX–X

คุณวุฒิ สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2534

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2531

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312345	สถิตินอนพาราเมตริก	3(3-0-6)
312446	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
312663	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312323	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)
312380	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
312481	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(3) นางภัทราภรณ์ ดุริยะกรกุล เลขประจำตัวประชาชน 3-2099-0034X–XX–X

คุณวุฒิ วิทยาศาสตรศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2543

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
312211	วิธีการทางสถิติ	3(2-2-5)
312371	เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)
312373	หลักและวิธีการวิจัย	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312210	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312451	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(4) นางพรทิพย์ เกษมพิณ เลขประจำตัวประชาชน 3–2105–0025X–XX–X

คุณวุฒิ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548

ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน, มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2545

วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)

(5) นางอังคณา บุญดิเรก เลขประจำตัวประชาชน 4–1104–0001X–XX–X

คุณวุฒิ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ.2541

วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ.2539

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)

3.2.2 อาจารย์ประจำ

รายชื่อตามรายการในข้อ 3.2.1 และรายชื่อดังต่อไปนี้

(1) นางสาวกิดาการ สายธนู เลขประจำตัวประชาชน 5–1002–0006X-XX-X

คุณวุฒิ Doctor of Philosophy (Applied Statistics), The University of Alabama, U.S.A. พ.ศ. 2549

Master of Science (Statistics), Colorado State University, U.S.A. พ.ศ. 2544

พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2538

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2535

ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312493	หัวข้อเลือกสรรทางสถิติ 1	3(3-0-6)
312522	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	3(3-0-6)
312591	สัมมนา 1	1(0-2-1)
312592	สัมมนา 2	1(0-2-1)
312645	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
312646	การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ	3(3-0-6)
312663	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312427	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(3-0-6)
312360	สถิติประกันชีวิต	3(3-0-6)
312461	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(2) นายคณินทร์ ธีรภาพโอฬาร เลขประจำตัวประชาชน 3-2002-0062X-XX-X

คุณวุฒิ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถิติ), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2548
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2535
วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2531

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312321	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
312351	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
312352	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
312454	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
312457	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)
312591	สัมมนา 1	1(0-2-1)
312592	สัมมนา 2	1(0-2-1)
312652	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)

312654	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312331	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
312340	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
312341	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
312426	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)
312442	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(3) นายจตุภัทร เมฆพายัพ เลขประจำตัวประชาชน 3-1020-0242X–XX–X

คุณวุฒิ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2545
วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2540

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312322	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
312361	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(3-0-6)
312371	เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-2-5)
312463	เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ	3(2-2-5)
312361	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312332	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
312473	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312474	เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(4) นางจุฑาพร เนียมวงษ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2007-0046X-XX-X

คุณวุฒิ Doctor of Philosophy (Statistics), Newcastle University, UK. พ.ศ. 2551

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีวสถิติ), มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2543

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
312331	ความน่าจะเป็นและการประยุกต์	3(3-0-6)
312503	คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-3-4)
312591	สัมมนา 1	1(0-2-1)
312592	สัมมนา 2	1(0-2-1)
312623	สถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312372	ความน่าจะเป็นการคณนา	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(5) นางสาวนพรัตน์ กระต่ายทอง เลขประจำตัวประชาชน 3-2007-0064X–XX–X

คุณวุฒิ สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
312211	วิธีการทางสถิติ	3(3-0-6)
312457	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312210	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312426	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(6) นางพัชรี วงษ์เกษม เลขประจำตัวประชาชน 3–1014–0310X–XX–X

คุณวุฒิ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถิติ), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2547

สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2532

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2528

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1(1-0-2)
302102	คณิตศาสตร์ทั่วไป	2(2-0-4)
312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312341	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	3(3-0-6)
312372	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
312501	การวิจัยและการวิเคราะห์สถิติ	3(2-2-5)
312521	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
312522	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	3(3-0-6)
312541	ทฤษฎีการสำรวจตัวอย่าง	3(3-0-6)
312591	สัมมนา 1	1(0-2-1)
312592	สัมมนา 2	1(0-2-1)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312350	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3(3-0-6)
312451	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(7) นางสาววนิดา พงษ์ศักดิ์ชาติ เลขประจำตัวประชาชน 3-1002-0122X–XX–X

คุณวุฒิ Doctor of Philosophy (Statistics), University of Newcastle upon Tyne, UK. พ.ศ. 2545
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต(สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์พ.ศ. 2535
วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2532

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
312342	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)
312343	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
312372	การคำนวณทางสถิติ	3(2-2-5)
312542	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)
312591	สัมมนา 1	1(0-2-1)
312592	สัมมนา 2	1(0-2-1)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312320	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
312321	แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)
312422	แผนแบบการทดลอง 2	3(3-0-6)
312473	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-2-5)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(8) นายอภิศักดิ์ ไชยโรจน์วัฒนา เลขประจำตัวประชาชน 3-1009-0401X–XX–X

คุณวุฒิ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพ.ศ. 2542
วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2537

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

312201	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312202	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
312211	วิธีการทางสถิติ	3(3-0-6)
312351	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
312352	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
312354	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
312361	เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ	3(2-2-5)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
312311	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
312210	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)
312340	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
312341	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
312442	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

(1) นางสาวจีรภา สรรพกิจกำจร เลขประจำตัวประชาชน 3–4199–0054X–XX–X

คุณวุฒิ สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2534

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2531

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(2) นางสาววรางคณา กีรติวิบูลย์ เลขประจำตัวประชาชน 3–1020–0206X–XX–X

คุณวุฒิ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถิติ), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2552

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2545

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์) เกียรตินิยมอันดับ 2, สถาบันราชภัฏธนบุรี พ.ศ. 2540

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

(3) นางสาวลำปาง แสนจันทร์ เลขประจำตัวประชาชน 3–3501–0068X–XX–X

คุณวุฒิ สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2534

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม พ.ศ.2531

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนที่มีอยู่แล้ว

ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)
312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานสถิติหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำ โครงสร้าง ต้องเป็นหัวข้อทางด้านทฤษฎีหรือการประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับสถิติ และมีรายงานที่ต้องส่งตามรูปแบบและระยะเวลาของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานสถิติ ด้านสถิติที่นิสิตสนใจต้องเป็นงานวิจัยทางด้านทฤษฎีหรืองานวิจัยประยุกต์ที่นำวิธีเชิงสถิติมาใช้ มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตรมาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำ โครงงานสถิติ โดยใช้วิธีเชิงสถิติในการทำวิจัย โครงงานสถิติ ด้านสถิติสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนด อาจารย์ ที่ปรึกษา ควบคุม โครงงานสถิติ และชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ โครงงานสถิติ ทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานสถิติให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าใ นการทำ โครงงานสถิติ ภายใต้การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ ที่ปรึกษา โครงงานสถิติ และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา โดยมีคณะกรรมการสอบ โครงงานสถิติ ตามที่มหาวิทยาลัยและ สกอ . กำหนด และนำเสนอโครงงานสถิติตามข้อบังคับของ สกอ.

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
- ด้านบุคลิกภาพ	- กำหนดให้นิสิตที่เรียนในรายวิชา 312490 สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติและรายวิชา 312491 โครงงานสถิติตามหลักสูตรนี้ ต้องนำเสนองานเป็นรายบุคคลเพื่อฝึกให้นิสิตรู้จักพัฒนาบุคลิกภาพในขณะที่นำเสนอผลงาน
- ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ	- กำหนดให้มีการวัดและประเมินผล ของ รายวิชา ในหลักสูตร โดยการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกให้นิสิตสร้างภาวะผู้นำ รวมถึงความรับผิดชอบ - นิสิตต้องเข้าเรียนให้ตรงตามตารางเรียน และจะต้องเข้าเรียนให้ครบอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาการเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น มิฉะนั้นนิสิตจะไม่มีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาคในภาคการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2552 (เอกสารแนบหมายเลข 6)
- ทักษะทางเทคโนโลยี	- มีการสอนการเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลทางสถิติโดยใช้เทคโนโลยีในหมวดวิชาสถิติการคณนา - นิสิตสามารถเลือกเรียนเพิ่มเติมในหมวดรายวิชาเอกเลือก - การนำเสนอหัวข้อสัมมนาชิงสถิติสำหรับรายวิชา 312490 สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติและรายวิชา 312491 โครงงานสถิติ กำหนดให้นิสิตนำเสนองานดังกล่าวด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง	- จัดระบบการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student center) เพื่อฝึกให้นิสิตพัฒนาทักษะความคิดเพื่อสร้างให้นิสิตมีการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรมจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1) ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนเคารพในกฎระเบียบและวัฒนธรรมขององค์กร

2) มีความซื่อสัตย์สุจริต

3) มีวินัย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

หลักสูตรกำหนดให้มีการแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรมและจรรยาบรรณ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน และนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาในระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ทำ ตลอดจนการจัดกิจกรรมสัมมนาและโครงงานสถิติ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1) มีการประเมินการใช้หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการแก้ไขปัญหาที่นำเสนอ

2) มีการประเมินในวิชาสัมมนาและวิชาโครงงานสถิติ ในเรื่องการอ้างอิงที่ถูกต้องและข้อมูลที่ถูกต้อง

3) ตรวจสอบการทำโครงงานสถิติของนิสิตอย่างใกล้ชิด และควบคุมให้เป็นไปตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2) มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์อื่น และสามารถนำมาบูรณาการกับศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ได้

3) เข้าใจในกระบวนการทางสถิติและ/หรือสถิติประยุกต์อย่างถ่องแท้

4) มีความใฝ่รู้และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย เชิญวิทยากรพิเศษมาให้ความรู้ รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมในวิชาต่างๆ และวิชาสัมมนา จัดการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มถึงหลักการและทฤษฎีต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์จากการเรียนและการทำปฏิบัติการของนิสิตในวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1) สอบกลางภาคและปลายภาค

2) รายงานเรื่องที่ให้ศึกษา

3) การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน

4) การอภิปรายกลุ่มและสัมมนา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) นำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ

2) สามารถวิเคราะห์ เชื่อมโยงและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3) นำกระบวนการทางสถิติไปแก้ปัญหา

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

เน้นการสอนที่มีการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยใหม่อย่างกว้างขวางในวิชาสัมมนาให้นิสิตจัดทำหัวเรื่องเค้าโครง โครงงานสถิติด้วยตนเองโดยคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการเรียน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหาตามลำดับขั้นตอนในหลักการการวิจัยทางสถิติ

2) การประเมินจากการอภิปรายหน้าชั้นเรียน หรือรายงานจากกรณีศึกษา

3) การสอบเค้าโครงของโครงงานสถิติและสอบปากเปล่าโครงงานสถิติ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2) มีภาวะผู้นำและเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน

3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหาและแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน รวมทั้งฝึกเป็นผู้นำในการอภิปรายในแต่ละหัวข้อ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน รวมทั้งการ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ใช้ความรู้ทางสถิติและคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์และนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ

2) ใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน

3) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม สืบค้น และนำเสนอได้เป็นอย่างดี

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในวิชาสัมมนาและวิชาโครงงานสถิติที่มีการวิเคราะห์ในเชิงตัวเลขและส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานต่อผู้ร่วมฟัง

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากงานที่นำเสนอที่มีการใช้คณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

2) ประเมินจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

เกณฑ์การให้ระดับคะแนนมีทั้งระบบการให้คะแนนแบบแสดงค่าระดับขั้นและแบบไม่แสดงค่าระดับขั้น

ระบบการให้คะแนนแบบแสดงค่าระดับขั้น ดังต่อไปนี้

ระดับ A	ค่าระดับ 4.0
ระดับ B+	ค่าระดับ 3.5
ระดับ B	ค่าระดับ 3.0
ระดับ C+	ค่าระดับ 2.5
ระดับ C	ค่าระดับ 2.0
ระดับ D+	ค่าระดับ 1.5
ระดับ D	ค่าระดับ 1.0
ระดับ F	ค่าระดับ 0.0

ระบบการให้คะแนนแบบไม่แสดงค่าระดับขั้น แสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายต่อไปนี้

S	ผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
au	ลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบหรือวิธีการประเมินของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

2.2 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของภาควิชาหรือคณะกรรมการประจำหลักสูตรที่ได้รับแต่งตั้งก่อนประกาศผลระดับขั้น

2.3 ตรวจสอบจากรายงานรายวิชา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

รายละเอียดของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (เอกสารแนบหมายเลข 6)

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ และให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุ ณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้ความรู้แก่อาจารย์ใหม่ในด้านการบริหารวิชาการของคณะ การประกันคุณภาพการศึกษา กฎระเบียบการศึกษาต่างๆ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) มหาวิทยาลัยและ/หรือคณะ มีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และการวัดและประเมินผล

(2) อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบร ม หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่างๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด การเรียนการสอน และการใช้และผลิตสื่อการสอน

(3) สนับสนุนให้มีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนาวิชาการ

(2) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

(3) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

หัวหน้าภาควิชาและอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คนเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร โดยวางแผนการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับผู้บริหารของคณะ ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี ทั้งนี้โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติ

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

รายได้ของหลักสูตรได้จากเงินอุดหนุนของรัฐ เงินรายได้ของมหาวิทยาลัยซึ่งได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาของ นิสิต การบริการวิชาการ และอื่น ๆ โดยนำมาจัดสรรตามความจำเป็นเพื่อให้หลักสูตรสามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

หลักสูตร/คณะมีความพร้อมทั้งด้านอาคารสถานที่ และครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านบริหารจัดการ และฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลางในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์สามารถเสนอรายชื่อหนังสือตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น ที่จะให้ในการเรียนการสอนตามหลักสูตร นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือเพื่อให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง ต่าง ๆ คณะมีการประชุมวางแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ และจัดสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละหลักสูตรอย่างเหมาะสม

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือและเอกสารประกอบการเรียน โดยให้นิสิตและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับสมัครอาจารย์ใหม่เป็นไปตาม ระเบียบของ มหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติที่ต้องการ

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ ผู้สอน จะต้องปร ะชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตมีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามมาตรฐานคุณวุฒิของสาขา

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาร่วมสอนในบางรายวิชาเพื่อเสริมความรู้ให้แก่นิสิต

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรสนับสนุนให้ตรงกับภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและผ่านการคัดเลือกอย่างเหมาะสม

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

- สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่
- สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานกับบุคลากรในหน่วยงานอื่น
- สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ ทั้งด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตในปีการศึกษาแรก โดยนิสิตที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงเพื่อให้นิสิตเข้าพบ

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนสาขาวิชาสถิตินั้นเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามคณะควรจะต้องสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ให้มากที่สุด สำหรับบัณฑิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ใช้บัณฑิตจะต้องมีความพึงพอใจบัณฑิตโดยเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่าระดับ 3.5 จากระดับ 5

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย		ปีการศึกษา				
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ . 2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ . 3 และ มคอ . 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ . 5 และมคอ . 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการข องหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ . 3 และมคอ . 4	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย		ปีการศึกษา				
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
	(ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
(7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ . 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
(8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9)	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒ นาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ /หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11)	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย /บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสู ตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
(12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
	รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
	ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
	ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8	9	10

<u>เกณฑ์ประเมิน</u> : หลักสูตรได้มาตรฐานกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากผลการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การอภิปราย โต้ตอบ การตอบคำถาม การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และผลการสอบ

- มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการประเมิน และกลยุทธ์การสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า

- ให้นิสิตทำแบบสอบถามประเมินหลักสูตรในภาพรวมก่อนจบการศึกษา

- ให้ศิษย์เก่า ทำแบบสอบถาม ประเมิน หลักสูตร หรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

2.2 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หรือพิจารณา จากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรหรือรายงานผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

2.3 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ และ/หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

- ดำเนินการโดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต

- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิประชุมทบทวนหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานในข้อ 7 หมวด 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษา โดยปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ

- หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 4 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารแนบ

หมายเลข 1	**คำอธิบายรายวิชา**
หมายเลข 2	**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์พิเศษ**
หมายเลข 3	**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**
หมายเลข 4	**คำสั่งแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตร**
หมายเลข 5	**ตารางเปรียบเทียบ**
หมายเลข 6	**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี**
หมายเลข 7	**ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี**

เอกสารแนบหมายเลข 1

คำอธิบายรายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **30 หน่วยกิต**

- กลุ่มวิชาภาษา **12 หน่วยกิต**

1. กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ **9 หน่วยกิต**

1.1 ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน 6 หน่วยกิต

222101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)

English I

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดยเน้นศัพท์และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

Fundamental skills in listening, speaking, reading, and writing English with emphasis on vocabulary and basic structure to achieve a practical command of the English language for efficient communication in daily life

222102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)

English II

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดยเน้นศัพท์และโครงสร้างระดับกลาง เพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

Intermediate skills in listening, speaking, reading, and writing English with emphasis on the sustained expansion of vocabulary and development of a higher knowledge and understanding of structure designed to achieve a more practical and greater command of the English language for efficient communication in daily life

222103 ภาษาอังกฤษ 3 3(3-0-6)

English III

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ เน้นเรื่ององค์ประกอบทางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างและการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างระดับสูง

Advanced skills in listening, speaking, reading, and writing English with emphasis on the sustained expansion of vocabulary and development of the highest knowledge and understanding including social and cultural aspects of the language, to examine their influence on structure, and language usage in a variety of circumstances designed to best enhance command of the English language

1.2 ภาษาอังกฤษวิชาชีพ 3 หน่วยกิต

300201 ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

English for Sciences and Technologies

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดยเน้นศัพท์เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศต่าง ๆ รวมทั้งการค้นคว้าและนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อการประยุกต์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Skills in listening, speaking, reading and writing English focusing on specific terminology relevant to Sciences and Technologies which appears in printing materials and other informative media including inquiries and presentation of related contents applicable in Sciences and Technologies

2. กลุ่มวิชาภาษาอื่น 3 หน่วยกิต

222207 การฟัง – พูดภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ 3(3-0-6)

English Listening and Speaking for Careers

ทักษะการฟัง การพูด และการสนทนาภาษาอังกฤษที่ใช้ในงานอาชีพ โดยใช้คำศัพท์และสำนวนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานเฉพาะสาขาอาชีพ

Listening, speaking, and conversation skills required to achieve career path goals including career- or occupation-specific vocabulary and idioms

222208 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ 3(3-0-6)

English Reading for Careers

การอ่านเอกสารและสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ กลวิธีและทักษะการอ่านประเภทต่างๆ รวมทั้งคำศัพท์และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานเฉพาะสาขาอาชีพ

Reading documents and printing materials, methodology and various types of reading skill including vocabularies and structure related to specific careers

222209 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ 3(3-0-6)

English Writing for Careers

การเขียนภาษาอังกฤษระดับอนุเฉท โดยการใช้ศัพท์และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานเฉพาะสาขาอาชีพ

Writing in paragraphs using vocabularies and structure related to specific careers

222271 ภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน 3(3-0-6)

English for Job Application

การเขียนประวัติย่อ จดหมายสมัครงาน การสัมภาษณ์ ภาษา และศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการสัมภาษณ์สมัครงาน

Writing of curricular vitae, job application letter; job interview, language and terminology used in job interview

222272 ภาษาอังกฤษสำหรับสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

English for Standardized Tests

ลักษณะภาษา โครงสร้างข้อสอบ ไวยากรณ์และคำศัพท์ ข้อความที่ตัดตอนมาสำหรับอ่าน ลักษณะการสนทนา บทสนทนา และคำพูดที่มักจะปรากฏในข้อสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ

Language patterns, test structures, grammar and vocabularies, reading excerpts, conversation styles and dialogues, and statements, commonly used in standardized tests

222273 ไวยากรณ์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

English Grammar and Structure

ไวยากรณ์ ชนิดของคำภาษาอังกฤษ การใช้ไวยากรณ์ให้เหมาะกับโอกาสและสถานการณ์ โครงสร้างประโยคที่ถูกต้องและสื่อความได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Grammar, parts of speech, correct grammar usage for general and specific occasions and circumstances, correct sentence structure, and efficient meaning interpretation skills

228101 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai Language Skills for Communication

ภาษากับความคิดและเหตุผล บูรณาการทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมแก่บริบทและสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและในเชิงวิชาการ

Language, thinking, and reason; integration of language skills for efficient communication suitable with context and situations both in daily life and for academic purposes

228202 การเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย 3(3-0-6)

Academic Article and Research Writing

ลักษณะและประเภทของบทความวิชาการและงานวิจัย หลักการเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย การเรียบเรียงเนื้อหา การใช้ภาษา การเขียนอ้างอิง การเขียนบทคัดย่อ

Characteristics and types of academic articles, principles in writing articles, arrangement of content, language usage, citation writing, abstract writing

233193 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)

Khmer for Communication I

ไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน การฟัง การพูด การอ่านประโยคและบทความสั้นๆ การเขียนประโยค คำศัพท์และการสนทนาระดับเบื้องต้น

Fundamental grammar, listening, speaking and reading short sentences and articles including primary sentence writing, vocabularies and conversation at the basic level

233195 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)

Vietnamese for Communication I

ไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน การฟัง การพูด การอ่านประโยคและบทความสั้นๆ การเขียนประโยค คำศัพท์และการสนทนาระดับเบื้องต้น

Fundamental grammar, listening, speaking and reading short sentences and articles including primary sentence writing, vocabularies and conversation at the basic level

233197 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Indonesian for Communication

ไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน การฟัง การพูด การอ่านประโยคและบทความสั้นๆ การเขียนประโยค คำศัพท์และการสนทนาระดับเบื้องต้น

Fundamental grammar, listening, speaking and reading short sentences and articles including primary sentence writing, vocabularies and conversation at the basic level

235101 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)

Chinese for Communication I

ไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน การฟัง การพูด การอ่านประโยคและบทความสั้นๆ การเขียนประโยค คำศัพท์และการสนทนาระดับเบื้องต้น

Fundamental grammar, listening, speaking and reading short sentences and articles including primary sentence writing, vocabularies and conversation at the basic level

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

265109 มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ 3(3-0-6)

Integrated Humanities

การพัฒนาจิตสำนึกเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับการแสวงหาคุณค่าและความหมายของชีวิตมนุษย์ในมิติต่างๆ ได้แก่ ความจริงทางวิทยาศาสตร์ ทางสังคมและทางศาสนา สิ่งกำหนดความเป็นไปของชีวิตมนุษย์ ความสำคัญของความรู้ที่มีต่อชีวิต การแสวงหาความรู้ในรูปแบบต่างๆ จริยธรรมในชีวิตประจำวันที่มีต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคมโดยส่วนรวม และการฝึกใช้เหตุผลในชีวิตประจำวัน

Development of critical consciousness related to value seeking and the meaning of human life from different perspectives such as scientific, social and religious dimensions, influences on human potential, the importance of knowledge to life; various forms of knowledge searching; ethics in daily life for oneself, others and the entire society; and practices of reasonable thinking in everyday life

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

671101 สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ 3(3-0-6)

Integrated Social Sciences

การพัฒนาทักษะทางสังคม การคิดเชิงระบบ การฝึกคุณธรรมและจริยธรรมทางสังคม การประสานความรู้เข้ากับชีวิตจริงทางสังคมในมิติต่างๆ ได้แก่ การเมืองการปกครอง กฎหมาย ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา นโยบายสาธารณะ ธรรมมาภิบาล สิทธิมนุษยชน วัฒนธรรม ปัญหาสังคม เศรษฐศาสตร์ การประกอบธุรกิจ เทคโนโลยี การบริหารจัดการ ทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

Social skill development; systems thinking; and practices on social morality and ethics, integration of knowledge with real social life in different dimensions, such as politics and government, laws, geography, history, social science, public policies, good governance, human rights, culture, social problems, economics, business operation, technologies, management, intellectual property, as well as Thai identity in the global society

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต

302101 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Mathematics in Everyday Life

คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น หลักการแก้ปัญหาและวิธีการใช้เหตุผล หลักการนับ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์เบื้องต้น โดยการจัดโจทย์ปัญหาหรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวที่เน้นตัวอย่างอันเหมาะสมหรือเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Basic financial mathematics, principles of problem solving, rational usage, principles of primary counting, probabilities (chances) of initiative starting situations by setting proposed problems or simulated situations of conditions relating to everyday life emphasizing suitable examples or circumstances concerning the field of science and technology

309103 วิทยาศาสตร์ทางทะเล 2(2-0-4)

Marine Science

ลักษณะทั่วไปของทะเลและมหาสมุทร คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของทะเลและมหาสมุทร สิ่งมีชีวิตและทรัพยากรต่าง ๆ ในทะเล การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในทะเล วิทยาศาสตร์ทางทะเลกับชีวิตประจำวัน และผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์

General attributes of seas and oceans, physical and chemical properties, diversity of marine life and resources, utilization of marine resources, marine science and everyday life, and impact of human activity on marine ecologies

- วิชาคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต

885101 เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Information Technology in Daily Life

ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อประสม การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย การบริการและโปรแกรมประยุกต์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคามและความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Definition, importance, components of information technology multimedia, data communication and computer networks, services and application software on the Internet, e-commerce, Internet threats and safety, computer law and ethics concerning the use of information and communication technology

- กลุ่มวิชาเลือก 5 หน่วยกิต

กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ (กลุ่มที่ 1) **1 หน่วยกิต**

850101 การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Weight Training for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมการฝึกด้วยเครื่องน้ำหนัก

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using weight training.

850102 การเดิน- วิ่งเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Walking and Jogging for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเดิน - วิ่ง

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using walking and jogging activities

850103 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Football for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมฟุตบอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using football activities

850104 บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Basketball for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมบาสเกตบอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using basketball activities

850105 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Volleyball for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมวอลเลย์บอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using volleyball activities

850106 ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Swimming for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมว่ายน้ำ

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using swimming activities

850107 ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Futsal for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมฟุตซอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using futsal activities

850108 แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Handball for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมแฮนด์บอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using handball activities

850109 แบดมินตันเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Badminton for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมแบดมินตัน

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using badminton activities

850110 เทนนิสเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Tennis for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเทนนิส

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using tennis activities

850111 ซอฟท์เทนนิสเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Soft Tennis for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมซอฟท์เทนนิส

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using soft tennis activities

850112 เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Table Tennis for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเทเบิลเทนนิส

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using table tennis activities

850113 มวยไทยเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Muay Thai for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมมวยไทย

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using muay thai activities

850114 กระบี่กระบองเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Krabi Krabong for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมกระบี่กระบอง

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using krabi krabong activities

850115 ตะกร้อเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Takraw for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมตะกร้อ

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using takraw activities

850116 ศิลปะสู้ป้องกันตัวเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Martial Art for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมการต่อสู้ป้องกันตัว

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using self defense activities

850117 เทควันโดเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Taekwando for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเทควันโด

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using taekwando activities

850118 โบว์ลิ่งเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Bowling for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมโบว์ลิ่ง

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using bowling activities

850119 เปตองเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Petangue for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเปตอง

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using petangue activities

850120 ลีลาศเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Social Dance for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมลีลาศ

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using social dance activities

850121 แอโรบิกด๊านซ์เพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Aerobic Dance for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมแอโรบิกด๊านซ์

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using aerobic dance activities

850122 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Rhythmic Activities for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมเข้าจังหวะ

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using rhythmic activities

850123 โยคะเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Yoga for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมโยคะ

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using yoga activities

850124 วู้ดบอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Woodball for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมวู้ดบอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using woodball activities

850125 แชร์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Chairball for Health

ความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการควบคุมน้ำหนักตัว ทักษะและทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ โดยกิจกรรมแชร์บอล

Significance of health and physical fitness; science of exercise, weight control, proper skills and good attitude toward exercise for health, physical fitness, recreation using chairball activities

กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ (กลุ่มที่ 2)

ให้เลือกเรียนเพิ่มจากกลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ 4 หน่วยกิต

จากรายวิชาต่อไปนี้

107106 การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น 2(1-2-3)

First Aid and Basic Life Support

แนวคิด หลักการการปฐมพยาบาล การประเมินและสังเกตอาการผิดปกติเบื้องต้น การปฐมพยาบาลในภาวะฉุกเฉินในบ้านและชุมชน การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ยาสามัญประจำบ้านและวิธีการใช้ความปลอดภัยและการบรรเทาความทุกข์ทรมานก่อนส่งต่อสถานบริการทางการแพทย์

Concept, principles of first aid, assessment and observation of initial signs and symptoms, first aid and attention in an emergency at home and in community, basic life support, nostrum and its usage, safety and pain relief before transferring to hospital

441110 พลศึกษา สันทนาการเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพ 2(1-2-3)

Physical Education and Recreation for Fitness Promotion

ความหมาย หลักการ และองค์ประกอบของพลศึกษาและสันทนาการ ที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการทางด้านร่างกายและอารมณ์ของมนุษย์ การใช้กิจกรรมพลศึกษาและกิจกรรมสันทนาการ เพื่อให้เกิดทักษะและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและอารมณ์ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต

Definition, principles and components of physical education and recreation important to human physical and emotional growth and development, application of physical education and recreation activities in order to develop skills and fitness both physical and mental affecting life living

731101 ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น 2(2-0-4)

Life Skills and Adolescent Health

ความหมาย แนวคิด การเจริญเติบโตและพัฒนาการ องค์ประกอบทักษะชีวิต และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพวัยรุ่น สุขอนามัยการเจริญพันธุ์ สุขภาพทางเพศ ทักษะชีวิตที่จำเป็นในการวางแผนชีวิต และการพัฒนาตนเองเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ

Definition, concepts, growth and development, components of life skills and circumstances related to adolescent health, reproductive hygiene, sexual health, necessary life skills for life planning, and self development for health promotion

กลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต

107108 ศิลปะการทำงานอย่างเป็นสุข 2(2-0-4)

Art of Working for Happiness

แนวคิดเกี่ยวกับชีวิตที่เป็นประสบการณ์มนุษย์ วิถีแห่งการเรียนรู้อยู่ร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายแห่งตนอย่างสมดุลและกลมกลืนตามจริงในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ด้วยความเข้าใจในความหมายของความสุขและความสำเร็จที่แท้จริง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสู่ความเจริญงอกงาม ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Concepts concerning experienced human life, learning styles of homogeneous living in order to achieve balanced self-actualization and harmonized reality in living and working through the understanding of the meaning of true happiness and success using transforming learning process under sufficiency economy principles

241102 การเสริมสร้างบุคลิกภาพและพัฒนาตน 2(2-0-4)

Personality and Self Development

แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพ การเข้าใจตนเอง การเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล การพัฒนาตน การปรับตัวและการพัฒนาบุคลิกภาพด้านต่างๆให้เหมาะสมเพื่อการเสริมสร้างและการผดุงรักษาคุณภาพชีวิตที่ดี

Concepts of personality, self-acknowledgement, understanding interpersonal differentiation, self-development, self-adaptation, and personality development on different aspects suitable for establishing and maintaining a good quality of life

311191 รู้รอบเรื่องอาหาร 2(2-0-4)

Food Scholar

ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อการบริโภคทั่วไป ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์อาหารดัดแปรพันธุกรรม ผลิตภัณฑ์อาหารในอนาคต แนวทางบริโภคอาหารตามวัย และแนวทางการสร้างความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร

Knowledge concerning food products for general consumption; food products for health, genetically modified organism (GMO) food products, future food products; guidelines for food consumption according to age and safety

414202 อารมณ์และการจัดการความเครียด 2(2-0-4)

Emotion and Stress Management

ความหมาย ความสำคัญ อิทธิพลของความเครียดที่มีต่อการดำรงชีวิต หลักการ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเครียด การประเมินความเครียดด้วยตนเอง ความสำคัญของอารมณ์ บุคลิกภาพ สุขภาพจิต คุณลักษณะตัวตนที่สัมพันธ์กับความเครียด การปรับเปลี่ยนความคิด การคิดเชิงบวก การเผชิญปัญหา การฝึกประสบการณ์การผ่อนคลายความเครียด การประยุกต์เทคนิคการจัดการความเครียดในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน

Definition, significance, influence of stress in daily life, principles, concepts, theories related to stress, self-assessment of stress, importance of emotion, personality, mental health, self-esteem related to stress, change of thinking, positive thinking, problem confrontation, stress release practice, stress management techniques at work and daily life

กลุ่มวิชาปรัชญา ศาสนา และ หน้าที่พลเมือง

ให้เลือกเรียนเพิ่มจากกลุ่มสร้างเสริมสุขภาพหน่วยกิตรวม 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

257102 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Economics of Everyday Life

แนวคิดและหลักการเบื้องต้นในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคมทั้งทางจุลภาคและมหภาค อุปสงค์ อุปทาน การผลิตและต้นทุนการผลิต รายได้ประชาชาติ การเงินและการธนาคาร เงินเฟ้อ เงินฝืด การคลังรัฐบาล การค้าระหว่างประเทศ แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การนำแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์กับชีวิตประจำวันในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์

Concepts and basic principles of economic activities in both micro and macro aspects of economics, concepts of demand and supply, production and costs of production, national income, money and banking, inflation and deflation, public finance, international trade, the concepts of economic self-sufficiency, and the application of economic perception on everyday life in general

402403 หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม 2(2-0-4)

Sufficiency Economy and Social Development

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ แนวทางปฏิบัติ และความสัมพันธ์ของหลักเศรษฐกิจพอเพียงต่อการพัฒนาตนเองและสังคม โครงการตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม และการประยุกต์ความรู้ของหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาสังคม

Definition, principles, concepts, significance, operational guidelines, and relationship between concept of sufficiency of economy and self and social development, royal initiative sufficiency economy and social development, and application of knowledge to improve the quality of life

กลุ่มตรรก และการพัฒนาความคิด

402405 การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม 2(2-0-4)

Creative Thinking for Society

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ ความสำคัญและแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์ต่อการพัฒนาสังคม การศึกษาและวิเคราะห์สังคมและปัญหาสังคม การประยุกต์ความรู้ทางการศึกษาและการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสังคม

Principles, concepts and theories of creative thinking; importance and guidelines on creative thinking development; relationship of creative thinking towards social development; social learning, analysis, and problems; application of educational knowledge, and creative thinking as proposed guidelines on social development

(2) หมวดวิชาเฉพาะ **100 หน่วยกิต**

- วิชาแกน **27 หน่วยกิต**

302111 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)

Calculus I

ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิสัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ดิฟเฟอเรนเชียลและแบบเชิงเส้น อัตราสัมพัทธ์ ทฤษฎีของโรลและทฤษฎีค่ากลาง การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจ ากอนุพันธ์ โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด อินทิกรัลไม่จำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตทีละส่วน การอินทิเกรตฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการอินทิเกรตโดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย การประยุกต์อินทิกรัลไม่จำกัดเขต

Functions and graphs of functions. Limits and continuities of functions. Derivatives of algebraic and transcendental functions. Applications of derivatives; equation of tangent and normal lines, differentials and linearizations, related rates, Rolle and Mean Value Theorems, curve sketching, maximum-minimum and optimization problems. Indefinite integrals. Techniques of integration including integration by parts, integration of trigonometric functions and partial fractions. Applications of indefinite integrals.

302112 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)

Calculus II

บุรพวิชา: 302111

Prerequisite : 302111

สมการดีกรีสอง การย้ายแกนและหมุนแกนพิกัด อินทิกรัลจำกัดเขต และทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส กาประยุกต์ของอินทิกรัลจำกัดเขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความยาวของส่วนโค้ง พื้นที่ผิว ระบบพิกัดเชิงขั้ว การหาพื้นที่ ความยาวส่วนโค้งและพื้นที่ผิวเมื่อเส้นโค้งถูกกำหนดโดยสมการเชิงขั้ว การประมาณค่าอินทิกรัล แบบที่กำหนดค่าไม่ได้ และกฎของโลปิตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรม ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย

Quadric curves; translation and rotation of axes. Definite integrals. Fundamental Theorem of Calculus. Applications of definite integral in areas, volumes, arc length of curves and

areas of surfaces of revolutions. Polar coordinates. Areas, volumes, arc length and surfaces of revolutions in polar coordinates. Approximating of definite integrals. Indeterminate forms and l'Hôpital's rule. Improper integrals. Sequences and series Functions of several variables, Limits and continuities of functions of several variables, Partial derivative

303101 เคมี 1 3(3-0-6)

Chemistry I

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างของอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ และจลนศาสตร์เคมี

Stoichiometry Atomic structure Periodic table of element Gas Liquid Solid Solution Thermodynamic and Kinetics

303102 เคมี 2 3(3-0-6)

Chemistry II

บุรพวิชา: 303101

Prerequisite: 303101

สมดุลเคมี กร ด-เบส สมดุลกรดและเบส สมดุลการละลาย การเกิดสารเชิงซ้อน ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า ธาตุเรพรีเซนเตตีฟและธาตุทรานซิชัน เคมีอินทรีย์เบื้องต้น สารชีวโมเลกุล

Chemical Equilibrium Acid-base Equilibrium Solubility Equilibrium Complex Formation Redox reaction Electrochemistry Representative and Transition Elements Organic chemistry Biological Material.

303103 ปฏิบัติการเคมี 1(0-3-1)

Chemistry Laboratory

บุรพวิชา : 303102 หรือเรียนพร้อมกับ 303102 303104 หรือเรียนพร้อมกับ 303104

Prerequisite(s) or co-requisite(s) : 303102 303104

ปฏิบัติการเคมีที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 303101 303102 และ 303104

Chemistry experiments related to 303101 303102 and 303104

306100 ชีววิทยาทั่วไป 1 3(3-0-6)

General Biology I

หลักชีววิทยาพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตเกี่ยวกับเซลล์ เนื้อเยื่อ การหายใจระดับเซลล์ การสังเคราะห์แสง การทำงานของอวัยวะและระบบต่าง ๆ พันธุกรรม วิวัฒนาการ การจัดหมวดหมู่ และนิเวศวิทยา

Principles of biology, biology basis, cells, tissues, cellular respiration, photosynthesis, physiology, genetics, evolution, classification and ecology.

306101 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 1(0-3-1)

General Biology Laboratory I

บุรพวิชา: 306100 หรือเรียนพร้อมกับ 306100

Prerequisite(s) or co-prerequisite(s): 306100

ปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยาเกี่ยวกับกล้องจุลทรรศน์ เซลล์ เนื้อเยื่อ สรีรวิทยา พันธุกรรม การจัดหมวดหมู่ และนิเวศวิทยา

Basic laboratories on biology, ie, microscopes, cells, tissues, physiology, genetics, classification and ecology.

308100 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6)

Physics I

โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ เวคเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ของวัตถุ งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค การ เคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์ของไหล การสั่น คลื่นกล อุณหภูมิและความร้อน สมบัติเชิงความร้อนของสสาร กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์

The structure of physics, vectors, kinetics, force and motion, work and energy, the motion of particles, the motion of rigid bodies, fluid mechanics, vibrations, mechanical waves, temperature and heat, thermal properties of matter, the first law of thermodynamics, the second law of thermodynamics.

308101 ฟิสิกส์ 2 3(3-0-6)

Physics II

บุรพวิชา: 308100

Prerequisite(s): 308100

ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและแสง แสงเชิงเรขาคณิตและเชิงกายภาพ ฟิสิกส์ยุคใหม่ ฟิสิกส์นิวเคลียร์

Electrostatics, direct current circuits, electromagnetism, alternating current circuits, electromagnetic wave and light, geometric and physical optics, modern physics, nuclear physics.

308102 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 1(0-3-1)

Introductory Physics Laboratory I

บุรพวิชา: 308100 และ 308101 หรือเรียนพร้อมกับ 308101

Prerequsite(s): 308100 and 308101 or co-prerequisite(s): 308101

ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 308100 และ 308101

Operating related to subject of 308100 and 308101

312100 สถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)

Elementary Statistics

ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการแปล ผล ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มวิยุตและตัวแปรสุ่ม ต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่าง การประมาณค่าและกา รทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม

Data, data presentations and interpretations, elementary probability, random variables and probability distributions of random variables, probability distributions of discrete random variable and continuous random variable, sampling distributions, estimation and hypothesis testing about one and two populations.

- วิชาเฉพาะด้าน **12 หน่วยกิต**

302221 แคลคูลัส 3 3(3-0-6)

Calculus III

บุรพวิชา: 302112

Prerequisite: 302112

เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในสามมิติ ฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร แคลคูลัสเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร แคลคูลัสเชิงปริพันธ์ และการประยุกต์ของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร

Vectors and three dimensional analytic geometry. Functions of several variables. Differential calculus and its applications of functions of several variables. Integral calculus and its applications of functions of several variables.

302232 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)

Linear Algebra I

เมตริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น ตัวกำหนด ปริภูมิเวกเตอร์ และ สมบัติทั่วไปของเวกเตอร์ใน R^n เช่น นอร์ม ฐาน และผลคูณภายใน การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะเวกเตอร์เฉพาะและการประยุกต์

Matrices, determinants and systems of linear equations. Vector spaces and general properties of vectors in R^n including norms, bases and inner products, linear transformations, eigenvalues, eigenvectors and applications.

302241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Principles of Mathematics

ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล หลักการพิสูจน์แบบต่างๆ หลักการอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ หลักการช่องนกพิราบ ทฤษฎีเซตเบื้องต้น ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวน

Logics and reasoning arguments. Method of proofs; mathematical induction, pigeon hole principle. Elementary set theory. Relations and functions. Number systems.

885288 การโปรแกรมภาษาซี 3(2-2-5)

C Programming

ภาษาซีแบบพื้นฐาน ชนิดของข้อมูล คำสั่งต่าง ๆ สำหรับการตรวจสอบเงื่อนไข คำสั่งควบคุม ฟังก์ชัน พอยน์เตอร์ ตัวแปรชุด พรีโปรเซสเซอร์ แฟ้มข้อมูล และการนำภาษาซีไปประยุกต์กับงานด้านต่าง ๆ

Basic C Programming: Data types, Conditions, Iterations. Functions. Pointers. Array. Pre-processors. Data Files. Application of C Programming.

- วิชาเอก 61 หน่วยกิต

***วิชาเอกบังคับ* 34 หน่วยกิต**

312210 วิธีเชิงสถิติ 3(3-0-6)

Statistical Methods

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทางการถดถอยเชิงเดียวและพหุคูณ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบฉบับ การทดสอบด้วยไคกำลังส อง การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ การแปลผลจากโปรแกรม สำเร็จรูปเชิงสถิติ

One-way and two-way analysis of variance, simple and multiple regression, classical time series analysis, chi-square tests, non-parametric tests, interpretation from statistical packages.

312230 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ 3(3-0-6)

Mathematics for statistics

บุรพวิชา: 302221

Prerequisite: 302221

ลิมิตและภาวะต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของ ฟังก์ชันและการประยุกต์ ฟังก์ชันของหลายตัวแปร อนุพันธ์บางส่วนและการประยุกต์ การหาปริพันธ์โ ดยการเปลี่ยนตัวแปร ฟังก์ชันแกมมา ฟังก์ชันบีตา ฟังก์ชันคี่และคู่และการหาปริพันธ์ฟังก์ชันคี่และคู่ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้นและการแก้ระบบสมการเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะของเมทริกซ์ การทบทวนลำดับ อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้าของอนุกรมอนันต์ อนุกรมสลับและการลู่เข้า

แบบสัมบูรณ์ อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์และอนุกรมแมคลอริน อนุพันธ์และ การหาปริพันธ์ของอนุกรมกำลัง

Limit and continuity of functions, derivative of function and applications, functions of several variables, partial derivative and applications, integration by changing of variables, gamma function, beta function, odd and even functions and its integrations, matrices and determinants, system of linear equations and solving of system of linear equations, eigen-values and eigen-vectors of matrices, review of sequence, infinite series, convergence test of infinite series, alternating series and absolutely convergence, power series, Talor series and Maclaurin series, derivative and integration of power series.

312270 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ 3(2-2-5)

Statistical Computer Programming

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

หลักการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ แผนภูมิสายงาน การออกแบบขั้นตอนวิธีของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมโครงสร้างและฟังก์ชันเชิงสถิติ การพัฒนาและ การแก้ไขโปรแกรม การประยุกต์โปรแกรมคอ มพิวเตอร์ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงเชิงสถิติ

Principles of statistical computer programming, flowchart, algorithm design of computer programming, structured programming and statistical functions, program development and editing, applications to appropriate computer program in statistical field.

312320 การวิเคราะห์การถดถอย 3(3-0-6)

Regression Analysis

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ตัวแบบการถดถอยพหุคูณ การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมุติฐาน และการตรวจสอบข้อสมมุติของตัวแบบ การตรวจสอบข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ การตรวจสอบเศษเหลือ การวิเคราะห์ปัญหาอัตตสหสัมพันธ์และการมีพหุสัมพันธ์ การเลือกตัวแบบ การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติ

Simple linear regression model, correlation analysis, multiple regression model, parameter estimation, test of hypothesis and assumption diagnostics of model, outlier diagnostics, residual diagnostics, analysis of autocorrelation and multicollinearity problems, model selection,statistical package application.

312321 แผนแบบการทดลอง 1 3(3-0-6)

Experimental Designs I

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

หลักการออกแบบการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบจัตุรัสละติน การทดลองแฟกทอเรียล การเปรียบเทียบพหุคูณ การตรวจสอบข้อสมมุติ การหาขนาดตัวอย่างสำหรับแต่ละแผนแบบ แผนแบบสปลิทพลอต การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยว การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติ

Principle of experimental design, completely randomized design, randomized complete block design, Latin square design, factorial experiments, multiple comparison, assumption diagnostics, sample size determination for each design, split plot design, analysis of covariance, statistical package application.

312331 สถิติคณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)

Mathematical Statistics I

บุรพวิชา: 302221 และ 312100

Prerequisite: 302221 and 312100

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตามขอบ การแจกแจงมีเงื่อนไข ค่าคาดหมายและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงรูปแบบพิเศษอื่นๆ การแปลงของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การแจกแจงของสถิติอันดับ ทฤษฎีลิมิต อสมการเชบีเชฟ

Probability, random variable, probability distribution function of random variable, marginal distribution, conditional distribution, expectation and variance of random variable, some special distributions, transformation of random variable, moment generating function, distribution of order statistics, limit theory, Chebyshev’s inequality.

312332 สถิติคณิตศาสตร์ 2 3(3-0-6)

Mathematical Statistics II

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

การประมาณค่าแบบจุด วิธีหาตัวประมาณค่าแบบจุด ได้แก่ วิธีโมเมนต์ วิธีความควรจะเป็นสูงสุด วิธีไคกำลังสองต่ำสุด วิธีกำลังสองน้อยสุด และวิธีของเบส์ คุณสมบัติของตัวประมาณค่าแบบจุด ตัวประมาณค่าไม่เอนเอียงที่มีความแปรปรวนต่ำสุด ทฤษฎีบทราว-แบล็คเวลล์ อสมการคราแมร์-ราว การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมุติฐานเชิงสถิติ การทดสอบที่มีกำลังสูงสุดเสมอ การทดสอบอัตราส่วนควรจะเป็น การทดสอบอัตราส่วนความน่าจะเป็นโดยลำดับ

Point estimation, methods of finding point estimation: moment, maximum likelihood, minimum chi-square, least square and Bayes, properties of point estimator, minimum variance unbiased estimator, Rao-Blackwell theorem, Rao-Cramer inequality, interval estimation, test of statistical hypothesis, uniformly most powerful test, likelihood ratio test, the sequential probability ratio test.

312340 การวิจัยดำเนินงาน 1 3(3-0-6)

Operations Research I

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ประวัติและความหมายของการวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน ทฤษฎีเกม ข่ายงานเพิร์ตและซีพีเอ็ม

History and meaning of operations research, linear programming, transportation problem, assignment problem, game theory, PERT and CPM networks.

312350 เทคนิคการชักตัวอย่าง 3(3-0-6)

Sampling Techniques

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ประโยชน์ของการสำรวจตัวอย่าง ขั้นตอนในการสำรวจตัวอย่าง ค่าคลาดเคลื่อนในการสำรวจตัวอย่าง ทฤษฎีและเทคนิคของการชักตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น การชักตัวอย่าง

แบบสุ่มเชิงเดียว การชักตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นการชักตัวอย่างแบบมีระบบ การชักตัวอย่างแบบเกาะกลุ่มชั้นเดียวและสองชั้น การประมาณค่ายอดรวมของประชากรและค่าเฉลี่ยของประชากรด้วยตัวประมาณค่าอัตราส่วนและตัวประมาณค่าการถดถอย การหาขนาดตัวอย่าง

Advantages of sample survey, steps in sample survey, error in sample survey, theory and techniques of probability sampling, simple random sampling, stratified sampling, systematic sampling, one-stage and two-stage cluster sampling, estimation of population total and population mean by ratio estimator and regression estimator, determination of sample size.

312451 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)

Research Methodology

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ความคิดและหลักการวิจัย ประเภทของวิจัย กระบวนการวิจัย ปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ของวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานวิจัย กรอบแนวคิด การออกแบบวิจัย การเขียน เค้าโครงวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือวิจัย สถิติศาสตร์สำหรับวิจัย การวิเคราะห์และการสรุปผลวิจัย การเขียนรายงานวิจัยและการประเมินผลวิจัย การฝึกทำงานวิจัยจริง การนำเสนอผลวิจัย

Concept and Principle of research, types of research, research procedure, research problem, objectives of research, review of related literature, variables and research hypothesis, conceptual framework, research design, research proposal writing, collection of data, research tools, statistics for research, analysis and summary of research, research report writing and research evaluation, field work, research presentation.

312490 สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ 1(0-2-1)

Seminar in Statistics

การรวบรวม การนำเสนอ และการอภิปรายผลงานวิจัย หรือการศึกษาเชิงสถิติ

Collection, presentation and research discussion or statistical study.

312491 โครงงานสถิติ 3(0-9-0)

Project

การศึกษาปัญหาหรือหัวข้อเชิงสถิติที่น่าสนใจ ภายใต้ ความดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Study of problem or interesting statistical topic under the supervision and guidance of supervisor.

วิชาเอกเลือก **27 หน่วยกิต**

<u>กลุ่ม ก</u> ให้เลือกเรียน 15 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

312323 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)

Non-Parametric Statistics

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ความหมายและประโยชน์ของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบภาวะสารูปดี การ ทดสอบสำหรับประชากรหนึ่งกลุ่มและประชากรสองกลุ่มขึ้นไป

Meaning and advantage of non-parametric statistics, goodness of fit test, test for one population and two or more populations.

312324 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม 3(3-0-6)

Categorical Data Analysis

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

คำจำกัดความของตัวแปรเชิงกลุ่ม ประเภทของตัวแปรสำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม เทคนิค เชิงสถิติสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตารางการจรสองทาง การพรรณนาและการอนุมานตารางการจรสองทาง ตัวแบบล็อกลิเนียร์ ตัวแบบ โลจิท ตัวแบบโพรบิท และตัวแบบการถดถอย โลจิสติก การเลือกและการตรวจสอบตัวแบบ

Definition of categorical variable, variable types for categorical data analysis, statistical techniques for categorical data, two way contingency table, description and inference for two way contingency table, log-linear model, logit model, probit model and logistic regression model, selection and diagnostic model.

312325 อนุกรมเวลาและเลขดัชนี 3(3-0-6)

Time Series and Index Numbers

บุรพวิชา: 312210

Prerequisite: 312210

ข้อมูลอนุกรมเวลา การวิเคราะห์แนวโน้ม แนวโน้มเชิงคณิตศาสตร์ เส้นโค้งและการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลัง การแปรผันตามฤดูกาล การแปรผันตามวัฏจักร และการแปรผันเนื่องจากเหตุการณ์ไม่สม่ำเสมอ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาสำหรับการทำนาย การใช้เลข ดัชนี ชนิดของดัชนีราคา การเปลี่ยนฐาน เลขดัชนีเชิงปริมาณ เลขดัชนีแบบลูกโซ่

Time series data, analysis of trend, mathematical trend, curve and exponential smoothing, seasonal variation, cyclical variation and irregular variation, analysis of time series for prediction, use of index number, type of price index, conversion, quantity index number, index number chain.

312341 การวิจัยดำเนินงาน 2 3(3-0-6)

Operations Research II

บุรพวิชา: 312340

Prerequisite: 312340

กำหนดการพลวัต ทฤษฎีพัสดุคงคลัง ลูกโซ่แบบมาร์คอฟ ทฤษฎีแถวคอย การจำลองเบื้องต้น

Dynamic programming, inventory theory, Markov chain, queueing theory, introduction to simulation.

312360 สถิติประกันชีวิต 3(3-0-6)

Actuarial Statistics

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ความรู้เบื้องต้นของการประกันชีวิต การคำนวณอัตราดอกเบี้ย มูลค่าสะสม มูลค่าปัจจุบัน และค่ารายปี การสร้างตารางมรณะ การศึกษาชนิดของกรมธรรม์ประกันชีวิตในแบบต่างๆ เพื่อคำนวณค่ารายปีตามการทรงชีพ เบี้ยประกันภัยสุทธิรายปี เบี้ยประกันภัยรวม และเงินสำรอง

Introduction to life insurance, calculation of interest rates, accumulated value, present value and annuity, construction of mortality table, study of various types of policy in order to calculate in life annuity, net annual premium, gross premium and reserve.

312371 โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ 3(2-2-5)

Statistical Packages for Statistical Analysis

บุรพวิชา: 312210

Prerequisite: 312210

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล กา ร ประมวลผลข้อมูล การแปลผลและการสรุปผล

Use of statistical packages for data management, data analysis, data processing, interpretation and conclusion.

312372 ความน่าจะเป็นการคณนา 3(3-0-6)

Computational Probability

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

การทบทวนความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไข ความน่าจะเป็นที่เป็นอิสระกัน ตัวแปรสุ่มวิยุตและตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง การจำลองและการแปลงปริพันธ์ความน่าจะเป็น การแจกแจงสองตัวแปร ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวและสหสัมพันธ์ ค่าคาดหมาย ฟังก์ชันก่ อกำเนิดโมเมนต์และความน่าจะเป็น นิทัศน์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติ

Review of probability, conditional probability, independent probability, discrete random variable and continuous random variable, simulation and probability integral transform, bivariate distributions, covariance and correlation, expectation, probability and moment generating functions. Illustrations by use of statistical packages.

312380 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)

Quality Control

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

สถิติพื้นฐานและทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ในการคว บคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แผนภูมิชิวฮาร์ท แผนภูมิ CUSUM และแผนภูมิ EWMA แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ แผนภูมิควบคุมสำหรับเศษส่วนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง แผนภูมิควบคุมสำหรับจำนวนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง แผนแบบการชักตัวอย่า ง เพื่อการยอมรับ ความสามารถของกระบวนการ

Basic statistics and introduction to probability theory in quality control, control charts for variables such as Shewhart chart, CUSUM chart and EWMA chart, control charts for attributes such as control chart for fraction nonconforming, control chart for defects, acceptance sampling designs, process capability.

312422 แผนแบบการทดลอง 2 3(3-0-6)

Experimental Designs II

บุรพวิชา: 312321

Prerequisite: 312321

แผนแบบการวัดซ้ำ แผนแบบบล็อกไม่ สมบูรณ์สมดุล การทดลองแฟกทอเรียล 2^k และ 3^k การคอนฟาวด์ในแผนแบบแฟกทอเรียล 2^k แผนแบบเศษส่วนแฟกทอเรียล วิธีพื้นผิวตอบสนอง การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติ

Repeated measure design, balanced incomplete block design, 2^k and 3^k factorial experiments, confounding in 2^k factorial design, fractional factorial design, response surface methodology, statistical package application.

312426 เทคนิคการพยากรณ์ 3(3-0-6)

Forecasting Techniques

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

การพยากรณ์เชิงปริมาณ วิธีการพยากรณ์ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ การปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลัง การพยากรณ์แบบปรับได้ การพยากรณ์ด้วยวิธีของโฮลท์ การพยากรณ์ด้วยวิธีของวินเตอร์ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยบอกซ์-เจนกินส์

Quantity forecasting, methods of forecasting, moving average method, exponential smoothing, adaptive forecasting, forecasting of Holt's method, Winter's method, time series analysis by Box-Jenkins.

312427 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3(3-0-6)

Multivariate Analysis

บุรพวิชา: 302232 และ 312210

Prerequisite: 302232 and 312210

การทบทวนพีชคณิตของเมทริกซ์และความรู้เบื้ องต้นเกี่ยวกับตัวแปรหลายตัวแป ร การแจกแจงปรกติของหลายตัวแปร การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยสำหรับประชากร กลุ่มเดียวและสองกลุ่ม สถิติโฮเทลลิง การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์การจำแนก และการวิเคราะห์กลุ่ม

Review of matrix algebra and introduction to multivariate variable, multivariate normal distribution, estimation and hypothesis testing on mean vectors for one and two populations, Hotelling's statistics, multivariate analysis of variance (MANOVA), principal component analysis, factor analysis, discriminant analysis and cluster analysis.

312433 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 3(3-0-6)

Probability Theory

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

ปริภูมิความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไขและความเป็นอิสระ ตัวแปรสุ่มและ การแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าคาดหมายและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันก่อกำเนิดของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ ฟังก์ชันลักษณะเฉพาะ กฎของเลขจำนวนมากและทฤษฎีบทลิมิตสู่ส่วนกลาง

Probability space, conditional probability and independence, random variable and probability distribution, expectation and variance of random variable, generating fuction of random variable, moment generating function, characteristic function, law of large number and central limit theorem.

312434 การวิเคราะห์โดยลำดับ 3(3-0-6)

Sequential Analysis

บุรพวิชา: 312332

Prerequisite: 312332

การชักตัวอย่างโดยลำดับ การประมาณค่าโดยลำดับ การทดสอบโดยลำดับคาร์ทีเซียน การทดสอบอัตราส่วนความน่าจะเป็นโดยลำดับ การประยุกต์การทดสอบอัตราส่วนความน่าจะเป็นโดยลำดับ สถิติของวอลด์

Sequential sampling, sequential estimation, cartesian sequential test, sequential probability ratio test (SPRT), SPRT application, Wald statistics.

312442 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)

Linear Programming

บุรพวิชา: 312340

Prerequisite: 312340

การทบทวนพีชคณิตเชิงเส้น รูปแบบทั่วไปของกำหนดการเชิงเส้น วิธีเชิงกราฟ การแปลความหมายเชิงเรขาคณิตของกำหนดการเชิงเส้น วีธีซิมเพล็กซ์ วิธีซิมเพล็กซ์ปรับปรุง วิธีซิมเพล็กซ์คู่กัน การใช้ทฤษฎีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน การวิเคราะห์ความไว กำหนดการเส้นเชิงแบบจำนวนเต็มเบื้องต้น

Review of linear algebra, general form of linear programming, graphical method, geometric interpretation of linear programming, simplex method, revised simplex method, dual simplex method, implementation of simplex theory, dual problem, sensitivity analysis, introduction to linear integer programming.

312443 กำหนดการไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)

Non-Linear Programming

บุรพวิชา: 312340

Prerequisite: 312340

รูปแบบปัญหากำหนดการไม่เชิงเส้น คุณสมบัติของจุดสูงสุดหรือต่ำสุดของฟังก์ชันเว้าและฟังก์ชันนูน การหาเงื่อนไขบังคับเหมาะที่สุดด้วยทฤษฎีตัวคูณลากรานจ์ เงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอของจุดสมดุล เงื่อนไขของคารัช-คุนห์-ทัคเกอร์ กำหนดการกำลังสอง วิธีการค้นหาสำหรับการหาค่าเหมาะที่สุดที่ไม่มีเงื่อนไขบังคับ

Form of non-linear programming problem, properties of maximum or minimum point of concave function and convex function, determination of optimal conditions by Lagrange multiplier, necessary and sufficient conditions of saddle point, Karush-Kuhn-Tucker conditions, quadratic programming, searching methods for unconstrained optimization.

312444 กระบวนการสโทแคสติกประยุกต์ 3(3-0-6)

Applied Stochastic Processes

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

กระบวนการสโทแคสติก กระบวนการมาร์คอฟ ลูกโซ่แบบมาร์คอฟ เหตุการณ์เวียนเกิด กระบวนการเกิดและดับ การประยุกต์กระบวน การสโทแคสติกสำหรับปัญหาแถวคอย ปัญหาพัสดุคงคลัง

Stochastic process, Markov process, Markov chain, recursive event, birth-death process, stochastic process application to queueing problem, inventory problems.

312461 การเสี่ยงภัยและการประกันภัย 3(3-0-6)

Risk and Insurance

การเสี่ยงภัยและการจัดการการเสี่ยงภัย การประกันภัย ชนิดของการประกันภัย หลักของสัญญาประกันภัย การประกันภัยต่อ การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย การประกันสังคม และองค์กรประกันภัย

risk management, insurance, type of insurance, insurance contract, reinsurance, life insurance, non-life insurance, social security insurance and insurance organization.

312473 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ 3(2-2-5)

Computer Programming for Statistical analysis

บุรพวิชา: 312210 และ 312270

Prerequisite : 312210 and 312270

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐานอิงพารามิเตอร์และไม่อิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลของแผนแบบการทดลอง การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการศึกษาการจำลอง

Computer programming in estimation, tests of parametric and non-parametric hypothesis, correlation and regression analysis, data analyze of experimental designs, chi-square tests and simulation study.

312474 เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสถิติ 3(3-0-6)

Statistical Information Technology

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ข้อมูลและสารสนเทศ หลักการของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศและการประยุกต์เทคโนโลยีสารส นเทศเชิงสถิติ อินเตอร์เนต และอินเตอร์เนตในธุรกิจ ความปลอดภัยและการรักษาความลับในเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสถิติ

Data and information, principles of information technology and networks technology, database systems, information systems and applications in statistical information technology, internet and internet in business, security and privacy in statistical information technology.

312481 ทฤษฎีการตัดสินใจ 3(3-0-6)

Decision Theory

บุรพวิชา: 312100

Prerequisite: 312100

ความคิดพื้นฐานและโครงสร้างของการทำการตัดสินใจเชิงสถิติ การตัดสินใจภายใต้สภาวการณ์ไม่แน่นอนเมื่อทราบและไม่ทราบความน่าจะเป็นก่อน ทฤษฎีอรรถประโยชน์

Basic concept and structure of statistical decision making, decision making under uncertainty when prior probability known and unknown, utility decision theory.

312482 การจำลอง 3(3-0-6)

Simulation

บุรพวิชา: 312331

Prerequisite: 312331

การจำลองเบื้องต้น วิธีการจำลอง การสร้างตัวเลขสุ่ม การทดสอบตัวแปรสุ่ ม การผลิตค่าของตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงต่ างๆ การจำลองแบบมอนติคาร์โล ตัวอย่างตัวแบบการจำลอง การตรวจสอบตัวแบบการจำลอง ภาษาการจำลอง

Introduction to simulation, simulation methodology, fixed time increment and variable time increment for simulation model, generation of random number, statistical tests of random variables, random variate generation, Monte Carlo simulation, examples of simulation models, simulation language, efficiency of simulation.

312492 หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 1 3(3-0-6)

Statistical Special Topics I

หัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับสถิติหรือสถิติประยุกต์ที่เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

Interesting topic relating to statistics and applied statistics which is not duplicate context to specified course in curriculum.

312493 หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 2 3(3-0-6)

Statistical Special Topics II

หัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับสถิติหรือสถิติประยุกต์ที่เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาที่ระบุไว้แล้วในหลักสูตร

Interesting topic relating to statistics and applied statistics which is not duplicate context to specified course in curriculum.

<u>กลุ่ม ข</u> ให้เลือกเรียนเพิ่มจากวิชาเอกเลือก กลุ่ม ก

เพื่อให้ได้หน่วยกิตรวม 27 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

302319 ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Complex Variables

บุรพวิชา: 302221

Prerequisite: 302221

จำนวนเชิงซ้อนและฟังก์ชันเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ และการหา ปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจำนวนเชิงซ้อน สูตรอินทิกรัลของโคชี อนุกรมของเทย์เลอร์และอนุกรมของ ลอเรนต์ ส่วนตกค้าง การส่งคงแบบและการประยุกต์

Complex numbers and function, differentiation and integral of complex function, Cauchy integral formula, Taylor and Laurent series, residues, conformal mapping, applications.

302324 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Calculus

บุรพวิชา: 302221 และ 302241

Prerequisite: 302221 and 302241

อนุกรมและลำดับของฟังก์ชัน สูตรของเทย์เลอร์และการประยุกต์ อนุกรมฟู เรียร์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ฟังก์ชันแกมมาและฟังก์ชันบีตา การแปลงฟูเรียร์ ปริพันธ์เชิงวงรี

Sequences and series of functions, Taylor's formula and applications, Fourier series, improper integral, gamma and beta functions, Fourier transformation, elliptic integrals.

302333 พีชคณิตนามธรรม 1 3(3-0-6)

Abstract Algebra I

บุรพวิชา: 302241

Prerequisite: 302241

การดำเนินการทวิภาค กรุปและกรุปย่อย กรุปของชั้นสมภาค กรุปของการเรียงสับเปลี่ยน กรุปวัฏจักร โคเซท กรุปย่อยปรกติ สาทิสสัณฐานและกรุปผลหาร ริงและริงย่อย ทฤษฎีบทเกี่ยวกับริงและริงย่อย สาทิสสัณฐานของริง ไอดีล ริง ผลหาร ตัวหารของศูนย์ อินทิกรัลโดเมนและริงการหาร, ฟีลด์ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับฟีลด์

Binary operations, groups and subgroups, group of congruent classes, permutation groups, cyclic groups, cosets, normal subgroups, homomorphisms and factor groups. Rings and subrings, ring homomorphisms, ideals, factor rings, division of zero, integral domains and division rings, fields and field theories.

302342 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)

Theory of Numbers

บุรพวิชา: 302241

Prerequisite: 302241

สมบัติเบื้องต้นของจำนวนเต็ม การหารลงตัว ขั้นตอนวิธีของยุ คลิด ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ฟังก์ชันเลขคณิต สมภาค เศษส่วนต่อเนื่อง จำนวนเต็มเกาส์ เซียน สมการไดโอแฟนไทน์

Basic properties of integers, divisibility, Euclidean algorithm, greatest common divisor, least common multiple, arithmetic functions, congruences, continued fractions, Gaussian integer, Diophantine equations.

302371 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ 3(3-0-6)

Vector Analysis

บุรพวิชา: 302221

Prerequisite: 302221

ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ อนุพันธ์ ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ เวกเตอร์สัมผัสและเ วกเตอร์ตั้งฉาก รัศมีความโค้ง ทฤษฎีเกี่ยวกับสนามเวกเตอร์ ปริพันธ์ตามเส้นและปริพันธ์ตามผิว และการประยุกต์

Vector-value functions, derivatives of vector-value functions, tangent and normal vectors, radius of curvature theories of vector fields, line and surface integrals and applications.

302372 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Mathematical Analysis

บุรพวิชา: 302241

Prerequisite: 302241

จำนวนจริงและสมบัติเกี่ยวกับขอบเขต ความสมบูรณ์ ลำดับของจำนวนจริง ทอพอโลยีบน R^n ฟังก์ชันและลิมิต ภาวะต่อเนื่อง อนุพันธ์และอินทิกรัลแบบรีมันน์-สตีลต์เชส

Real number, properties of bounded, completeness, sequence of real numbers, topology on R^n, functions and limits, continuity, derivatives, Riemann integral, Stieltjes's integral.

302382 คณิตศาสตร์การเงิน 3(3-0-6)

Mathematics of Finance

ดอกเบี้ยและส่วนลด ค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค่ารายปี หุ้นและพันธบัตร การชำระหนี้ในแบบต่างๆ

Interest and discount, annuities and detail analysis, stocks and bonds, amortization and sinking funds.

302446 ทอพอโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Topology

บุรพวิชา: 302241

Prerequisite: 302241

ปริภูมิเม ทริกซ์ ปริภูมิเชิง ทอพอ โลยี ความ บริบูรณ์ ภาวะ ต่อเนื่องของฟัง ก์ชัน ปริภูมิกระชับ ปริภูมิเชื่อมโยง

Metric and topological spaces, completeness, continuity, compact space, connected space.

302473 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1 3(3-0-6)

Numerical Analysis I

บุรพวิชา: ผ่านการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรม 1 รายวิชา

ความคลาดเคลื่อนและตัวเลขนัยสำคัญ การประมาณค่าในช่วง ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการ เชิงเส้น และระบบสมการเชิงเส้นและ ระบบสมการ ไม่เชิงเส้น การประมาณค่าแบบสไปลน์ สมการถดถอย การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์

Error and significant digit, interpolation,numerical solution of linear equations and system of linear and nonlinear equations, splines approximation, differentiation and integration.

302474 การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6)

Real Analysis

บุรพวิชา: 302372

Prerequisite: 302372

รากฐานเบื้องต้นของการวิเคราะห์เชิงจริง สัจพจน์ของจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง เซตเปิดและเซตปิดของจำนวนจริง เซตมีขอบเขต เมเชอร์แบบเลอเบกส์ ปริพันธ์เลเบกส์ ปริภูมิบานาคแบบฉบับปริภูมิ L^P .

Rigorous introduction to foundations of real analysis, sequence of real number, open and close set, bounded set, Lebesgue measure and Lebesgue integration, classical Banach space; L^P space,.

302485 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)

Graph Theory and Applications

กราฟ วิถี ต้นไม้ การเชื่อมโยง เซตอิสระ เซตปกคลุม การให้สีกราฟ และการไหลในข่ายงาน

Graph, path, tree, connectivity, independent set, cover set, coloring and network flow.

302486 คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Combinatorics

การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ หลักการนับ ปัญหาการแจกจ่าย ฟังก์ชันความสัมพันธ์เวียนเกิด และ ฟังก์ชันก่อกำเนิด การออกแบบเชิงการจัด กราฟและต้นไม้ และการประยุกต์

Permutations and combinations, counting principles, recurrence relation and generating functions, combinatorial designs, graph and trees with applications.

886200 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

Introduction to Computer Science

ประวัติคอมพิวเตอร์ , องค์ประกอบและการจัดระบบคอมพิวเตอร์ การแทนข้อมูลด้วยระบบเล ขฐานสอง บิตและวงจรดิจิตัลที่ใช้จัดเก็บข้อมูล การดำเนินการทางคณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์ ข้อจำกัดของการแทนข้อมูลแต่ละแบบ และมาตรฐานที่ใช้ในการแทนข้อมูล องค์ประกอบและการจัดหน่วยความจำ การเก็บข้อมูลในหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำรอง แนวคิดเบื้องต้นในการบีบอัดแล ะการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หน้าที่และองค์ประกอบของหน่วยประมวลผลกลาง ภาษาเครื่องชุดคำสั่ง และการดำเนินการ การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยประมวลผลและอุปกรณ์รอบข้าง องค์ประกอบและหน้าที่โดยทั่วไปของระบบปฏิบัติการ แนวความคิดหลักโพรเซส การควบคุม การใช้ทรัพยากรร่วมกัน ภาวะการติดตาย และการทำงานในแบบผู้รับบริการ/ผู้ให้บริการ การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น สถาปัตยกรรมของเครือข่าย เครือข่ายและโพรโตคอล การสื่อสารแบบผู้รับบริการ /ผู้ให้และการสื่อสารในระดับเสมอกัน การประมวลผลแบบกระจายและการสื่อสารแบบไร้สาย

History of Computing. Computer system organization: digital logic and data representation, binary data, operations and limitation. Standards in binary data representations.

Memory architecture and organization: main memory and mass storage. Introduction to data compression, error detection and correction. Micro-architecture and organization of processor: machine code, instruction set and operations. Peripheral devices - interfacing and I/O strategies. Overview of operating systems and principles. Fundamental concept of processes, control, race condition, deadlocks. Introduction to data communications – network architectures, networks and protocols, client/server and peer-to-peer paradigms. Distributed, mobile and wireless computing.

886201 หลักการโปรแกรม 1 3(2-2-5)

Programming Foundamental I

หลักการแก้ปัญหา แนวคิด บทบาทและหน้าที่ของขั้นตอนวิธี การประยุกต์ขั้นตอนวิธี การพัฒนา การทดสอบ การหาที่ผิด และการแก้ไขโปรแกรม ไวยากรณ์และความหมายของภาษาระดับสูง การแทนจำนวน พิสัย ความแม่นยำ และความผิดพลาดจากการ ประมาณค่า ค่าคงที่ ตัวแปร นิพจน์ และการกำหนดค่า การรับข้อมูลเข้าและการแสดงผลอย่างง่าย โครงสร้างควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบมีการเลือกและแบบทำซ้ำ โปรแกรมย่อยและการผ่านค่า แนวคิดของการเรียกซ้ำและฟังก์ชันเวียนเกิดอย่างง่าย การแทนข้อมูลตัวอักขระ ข้อมูลชนิดแถวลำดับและการประมวลผล สายอักขระและวิธีการประมวลผล

Problem-solving strategies. The concept, function and role of algorithm in problem solving. Implementation of algorithms: developing, testing and debugging. Overview of high-level languages. Basic syntax and semantics of a language. Representation of numeric data: ranges, precision and rounding errors. Variables, types, expressions and assignments. Simple input and output. Conditional and iterative control structures. Subprograms and parameter passing. The concept of recursion and simple recursive functions. Representation of character data. Arrays and array processing, string and string processing.

886202 หลักการโปรแกรม 2 3(2-2-5)

Programming Foundamental II

บุรพวิชา: 886201

Prerequisite: 886201

การใช้งานตัวชี้และตัวอ้างอิง การจัดสรรหน่วยความจำแบบพลวัตร ระเบียนและการประมวลผล การนำระเบียนและฟังก์ชันสร้างเป็นคลาส แนวคิดและการออกแบบเชิงวัตถุ การห่อหุ้มและการซ่อนสารสนเทศ ความแตกต่างระหว่างพฤติกรรม และการประยุกต์ คลาส และคลาสย่อย การรับทอด การกำหนดภาระเกินและการรับช่วงคุมแทน และภาวะพหุสัณฐาน การประยุกต์โปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อสร้างและจัดการโครงสร้างข้อมูลอย่างง่ายได้แก่ รายการ รายการโยงกองซ้อน และแถวคอย, การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์เบื้องต้น

Pointers and references, runtime storage management, records and record processing. Classes as a combination of record and functions. Object-oriented design. Encapsulation and information hiding. Separation of behavior and implementation. Classes and subclasses. Inheritance; overloading and overriding, and polymorphism. Implementation of object-oriented for simple data structures; list, linked-list, stacks, and queues. Simple event-driven programming.

886210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(3-0-6)

Data Structures and Algorithms

บุรพวิชา: 886201

Prerequisite: 886201

หลักการในการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีเบื้องต้น ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธีแบบต่างๆ การประยุกต์ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณ ขั้นตอนวิธีการในการค้นข้อมูลและความซับซ้อน เรียงลำดับ และทวิภาค ขั้นตอนวิธีในการเรียงข้อมูลอย่างง่าย (ความซับซ้อนในระดับกำลังสองของข้อมูล) และขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ (ความซับซ้อนในระดับลอการิทึมของจำนวนข้อมูล) ตารางแฮชและวิธีการป้องกันการชนกันของข้อมูล ต้นไม้ค้นหาแบบทวิภาค การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ; การแทนข้อมูล การแวะผ่าน การหาระยะทางที่สั้นที่สุด การหาต้นไม้ทอดข้าม และการเรียงตำแหน่งข้อมูลในกราฟ

Basic algorithm analysis and standard complexity classes. Implementation of simple numerical algorithms, sequential and binary search algorithm. Quadratic and O(N log N)

sorting algorithms. Hash tables and collision-avoidance strategies. Binary search tree. Graphs: data representation, traversals, shortest-path algorithms and transitive closure, minimal spanning tree and topological sort.

886325 ระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)

Operating Systems

บุรพวิชา: 886200

Prerequisite: 886200

ทบทวนบทบาท หน้าที่ และหลักการของระบบปฏิบัติการ แนวคิดหลักของ การเชื่อมต่อระหว่างระบบและโปรแกรมประยุกต์ การปรับกลวิธีทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของโปรแกรมประยุกต์ การจัดอุปกรณ์ การขัดจังหวะการทำงาน – หลักการและการประยุกต์ โพรเซสและสายโยงใย (เธรด) การตัดตอนและการสลับเนื้อหา การจัดลำดับงานแบบตัดตอนและไม่ตัดตอน การทำงานขนานกัน - การแย่งชิงทรัพยากรระหว่างโพรเซส, การไม่เกิดร่วม และการติดตาย ปัญหาผู้ผลิต-ผู้บริโภคและการประสานจังหวะ ทบทวนการจัดหน่วยความจำ หน่วยความจำลำเลียง การสลับหน้าและหน่วยความจำเสมือน แนวคิดหลักของระบบแฟ้ม โครงสร้างและเนื้อหาของระบบไดเรกทอรี การจัดการกับแฟ้ม แนวคิดรวมของการรักษาความปลอดภัย – การป้องกัน, การควบคุมการเข้าใช้งาน, การตรวจสอบรับรอง และการสำรองข้อมูล

Review of the operating systems' roles, functions and principles. Application needs and the evolution of hardware/software techniques. Device organization. Interrupts – methods and implementation. Process and thread. Dispatching and context switching. Preemptive and nonpreemptive scheduling. Concurrent executions – race conditions, mutual exclusions and deadlocks. Producer-consumer problems and synchronization. Review of memory organization. Caching. Paging and virtual memory. Files – file systems, contents and structures of directories, file manipulations. Overview of system security – protection, access control and, authentication and backups.

886326 เครื่องมือและการโปรแกรมบนยูนิกซ์ 3(2-2-5)

Unix Tools and Programming

บุรพวิชา: 886200

Prerequisite: 886200

ความเป็นมาของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ โปรแกรมอรรถประโยชน์ โครงสร้างระบบแฟ้ม ส่วนต่อประสานรายคำสั่งและส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ระบบเอ็กซ์วินโดว์ การเขียนโปรแกรมโดยใช้เชลล์สคริปต์และภาษาที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม การเรียกใช้บริการของระบบปฏิบัติการและเครือข่าย การสร้างและการจัดการคลังโปรแกรม และการดูแลรักษาระบบเบื้องต้น

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

887100 หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Fundamental

แนะนำความรู้ในภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วย ภาพจำลองของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการการเปลี่ยนแปลงและประยุกต์ระบบเข้าสู่องค์การ การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อินเตอร์เน็ต WWW ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ

Introduce pervasine themes in IT including IT system model, data and information, management of complexity, redesigning processes and application of IT in business, project management ,information management , information assurance and security, information and communication technologies, IT professionalism, IT and related disciplines, history of computing technology, user interaction, Internet and World Wide Web, social impact, application domains

887320 การบริหารบิรการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Services Management

การบริหารบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การจัดหา การเลือก ผู้ให้บริการ ผู้ใช้ พฤติกรรมองค์กร และการบริหารองค์กร ข้อตกลงระดับการให้บริการ เทคโนโลยีและเทคนิคเพื่อการให้บริการ การบริหารบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดต้นทุนของการให้บริการ ปัจจัยหลักของความสำเร็จ โดยผ่ายตัวอย่างกรณีศึกษาของหน่วยงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

Management of IT services in an enterprise: acquisition/sourcing, users, organization behavior and organization management, service level agreement, techniques and technology for IT services, cost estimation, critical success factors and case studies of IT services organization

887370 การให้บริการและเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต 3(3-0-6)

Internet Technology and Services

บุรพวิชา: ผ่านการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรม 1 รายวิชา

ชนิดของบริการต่างๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตในเชิงของผู้ให้บริการมากกว่าผู้ใช้บริการ การจัดการโครงสร้างสารสนเทศขององค์การสำหรับให้บริการในระบบอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆ การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พัฒนาการของเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต ทีซีพี /ไอพี เนมซเพซ การเชื่อมต่อและโปรโตคอล โครงสร้างของระบบรับให้บริการ เทคนิคของเวิลด์ไวด์เว็บ การโปรแกรมทางฝั่งเครื่องให้บริการ การเขียนโปรแกรมซีจีไอ

Type of the Internet services from sever point of view, information structure management of an organization for providing internet services, internet security, internet technologies evolution, TCP/IP, namespace, connection protocols, client system structure,WWW techniques, sever-side programming, CGI programming

887371 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(3-0-6)

Web programming

การสร้างโปรแกรมประมวลผลบนระบบเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การใช้ประโยชน์โปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย การใช้โปรแกรมฝั่งลูกข่ายเพื่อควบคุมการทำงานของเว็บ กลไกคุกกี้และการสสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การใช้ทรัพยากรบนแม่ข่าย

และในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล ข้อคำนึงด้านความปลอดภัยของระบบงาน

Web application development process, user interface design for effective interaction and processing, client-side language, programming concepts, DOM, HTTP request and response, stateless and stateful concept, sever-side languge and programming , sever services/resources and API, tools and IDE for web application development, database integration application, security issues foe web application

887455 เทคโนโลยีการจัดการความรู้ 3(2-2-5)

Knowledge Management Technology

หลักการของการจัดความรู้ เทคนิคที่ใช้ในการสำรวจแบ่งประเภทความรู้ วิเคราะห์ความรู้ การประเมินค่าความรู้ การสังเคราะห์กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการควบคุมและเผยแพร่ความรู้ เทคนิคการถอดรหัสความรู้แฝงให้เป็นความรู้ประจักษ์ เทคนิคและวิธีการใช้เครื่องมือในการวัดองค์กรการเรียนรู้และชุมชนเชิงปฏิบัติการ

Concepts of knowledge-based system and its development, information system design using knowledge-based system, knowledge-based systemusage in commercial, substitution of knowledge, foles of manufacturing, diagnostic and control structure, substitution of uncertainty, knowledge engineering tools for information gathering including questioning and collecting necessary data

เอกสารแนบหมายเลข 2

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นายบำรุงศักดิ์ เผื่อนอารีย์

ผลงานทางวิชาการ

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2553 จำนวน 159 หน้า

(2) นางปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์

ผลงานทางวิชาการ

กิดาการ สายธนู และ ปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์. (2551). การหาค่าประมาณของขีดจำกัดควบคุมของวิธีข่ายงานระบบประสาท สำหรับการควบคุมคุณภาพแบบหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา.* 13(2):57 – 65.

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2553 จำนวน 228 หน้า

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) พ.ศ.2553 จำนวน 172 หน้า

สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics) พ.ศ.2552 จำนวน 159 หน้า

(3) นางภัทราภรณ์ ดุริยะกรกุล

ผลงานทางวิชาการ

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2553 จำนวน 179 หน้า

วิธีเชิงสถิติ (Statistical Methods) พ.ศ.2552 จำนวน 259 หน้า

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS พ.ศ.2551 จำนวน 220 หน้า

ชีวสถิติ (Biostatistics) พ.ศ.2550 จำนวน 178 หน้า

(3) นางพรทิพย์ เกษมพิณ

ผลงานวิชาการ

-

(5) นางอังคณา บุญดิเรก

ผลงานวิชาการ

A. Boondirek, W.Triampo, and N. Nuttavut. (2010). A Review of Cellular Automata Models of Tumor Growth. *International Mathematical Forum*, 5,61: 3023 – 3029.

K. Teerapabolarn and A. Boondirek. (2010). Negative Binomial Approximation with Stein's Method and Stein's Identity. *International Mathematical Forum*, 5, 51: 2541-2551.

A. Boondirek and W. Triampo. (2009). Cancer Research: Computer Simulation of Tumor Growth with Immune Response. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร. 17*(3): 196 – 200.

R.E. DeSimone, A. Boondirek and T.J. Newman. (2006). Connecting Genotype with Phenotype using the Genome Template Model: Pleiotropy, Polygenic Traits, and Life-History Strategies. *Artifical life X; proceedings of the Tenth International Conference on the Simulation and Synthesis of Living System*: 91-98.

อาจารย์ประจำ

(1) นางสาวกิดาการ สายธนู

ผลงานทางวิชาการ

นันทวัน จุลมุสิก และ กิดาการ สายธนู. (2553). การประมาณค่าพารามิเตอร์ในการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณเมื่อค่าคลาดเคลื่อนมีอัตตสหสัมพันธ์และมีพหุสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข* .. 38(2): 289 - 302.

จตุภัทร เมฆพายัพ และ กิดาการ สายธนู. (2552). การประยุกต์ใช้ข่ายงานระบบประสาทสำหรับแผนภูมิควบคุมคุณภาพแบบหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา.* 14(2):99 – 110.

กิดาการ สายธนู และปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์. (2551). การหาค่าประมาณของขีดจำกัดควบคุมของวิธีข่ายงานระบบประสาท สำหรับการควบคุมคุณภาพแบบหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา.* 13(2):57 – 65.

Saithanu, K. (2007). Neural Networks : Construction and Evaluation. *Encyclopedia of Statistics in Quality and Reliability*. John Wiley & Sons Ltd. Chichester. UK. 1234 – 1239.

การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) พ.ศ.2553 จำนวน 218 หน้า

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) พ.ศ.2553 จำนวน 199 หน้า

การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) พ.ศ.2553 จำนวน 214 หน้า

ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ (Theory of Inferential Statistics) พ.ศ.2553 จำนวน 174 หน้า

ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Theory of Probability) พ.ศ.2551 จำนวน 164 หน้า
สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2549 จำนวน 180 หน้า

(2) นายคณินทร์ ธีรภาพโอฬาร

ผลงานทางวิชาการ

Teerapabolarn, K. (2010). A Poisson-binomial relative error uniform bound. *Statistical Methodology.* 7:69 – 76.

Teerapabolarn, K. (2009). A Note on Poisson Approximation for Independent Geometric Random Variables. *International Mathematical Forum*. 4:531 – 535.

Teerapabolarn, K. (2009). Bounds on Approximating the Yule Distribution by the Poisson and Geometric Distributions. *International Journal of Applied Mathematics & Statistics.* 14:86 – 93.

Teerapabolarn, K. (2009). Poisson approximation to the beta-binomial distribution. *International Mathematical Forum.* 5:1253 – 1256.

นิวัตร สุวรรณะ พัชรี วงษ์เกษม และ คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2552). ตัวประมาณค่าอัตราส่วนแบบแยกของค่าเฉลี่ยประชากรในการชักตัวอย่างอย่างง่ายแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*. 37(4):495 – 505.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2552). ขอบเขตบนและล่างของความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ระหว่างฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของตัวแปรสุ่มทวินามนิเสธและตัวแปรสุ่มปัวซง. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.* 37(1):92 – 101.

Teerapabolarn, K. (2008). Poisson approximation to the beta-negative Binomial distribution. *International Journal of Contemporary Mathematical Sciences*. 3:457 – 461.

Wongkasem, P., Teerapabolarn K. and Gulasirima, R. (2008). On approximating a generalized binomial by binomial and Poisson distributions. *International Journal of Statistics and Systems.* 3:113 – 124.

Teerapabolarn, K. (2008). A bound on the binomial approximation to the beta binomial distribution. *International Mathematical Forum*. 3:355 – 1358.

Teerapabolarn, K. (2008). On the geometric approximation to the Polya distribution. *International Mathematical Forum*. 3:1359 – 1362.

Teerapabolarn, K. (2008). On the negative binomial approximation to the beta-negative binomial distribution. *International Journal of Contemporary Mathematical Sciences*. 3:1213 – 1216.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร พัชรี วงษ์เกษม และ เสาวรส ศรีสุข (2551). ความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ของการประมาณการแจกแจงทวินามนิเสธด้วยการแจกแจงปัวซง. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 13:26 – 32.

Teerapabolarn, K. (2007). A bound on the Poisson-binomial relative error. *Statistica Methodology.* 4:407 – 415.

Teerapabolarn, K. (2007). A note on binomial approximation for dependent indicators. *International Mathematical Forum*. 2:1869 – 1875.

Teerapabolarn, K. and Wongkasem, P. (2007). Poisson approximation for independent geometric random variables. *International Mathematical Forum*. 2:3211 – 3218.

Teerapabolarn, K. and Santiwipanont, T. (2007). Two non-uniform bounds in the Poisson approximation of sums of dependent indicators. *Thai Journal of Mathematics.* 5:15 – 39.

Teerapabolarn, K. and Neammanee, K. (2006). Poisson approximation for sums of dependent Bernoulli random variables. *ActaMathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis.* 22:87 – 99.

Teerapabolarn, K. and Neammanee, K. (2006). A non-uniform bound on matching problem. *Kyungpook Mathematical Journal.* 46:489 – 496.

Teerapabolarn, K. (2006). A non-uniform bound in probability approximation via the Stein-Chen method. *Stochastic Modelling and Applications.* 9:1 – 15.

Teerapabolarn, K. (2006). A non-uniform bound on Poisson approximation for sums of Bernoulli random variables with small mean. *Thai Journal of Mathematics.* 4:179 – 196.

Teerapabolarn, K. and Neammanee, K. (2005). A non-uniform bound on Poisson approximation for dependent trials. *Stochastic Modelling and Applications.* 8: 17 – 31.

Teerapabolarn, K. and Neammanee. K. (2005). A non-uniform bound on Poisson approximation in somatic cell hybrid model. *Mathematical Biosciences.* 195:56 – 64.

Teerapabolarn, K., Neammanee, K. and Chongcharoen, S. (2004). Approximation of the probability of non-isolated vertices in random graphs. *Annual Meeting in Applied Statistics 2004.* National Institute of Development Administration. 9 – 18.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2540). การเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบธรรมดา : ระเบียบวิธีการพยากรณ์ที่ไม่ธรรมดา, *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 5(1):119 – 130.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2539). การใช้ระเบียบวิธีของนิวตันในการหาค่าสูงสุด (ต่ำสุด) ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 4(1):73 – 80.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2539). การวิเคราะห์พัสดุคงคลังที่มีอุปสงค์และช่วงเวลานำไม่ แน่นอนโดยใช้การจำลองแบบมอนติคาร์โล. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 4(2):99 – 120.

การวิจัยดำเนินงาน 2 (Operations Research II) พ.ศ.2548 จำนวน 281 หน้า

การวิจัยดำเนินการเบื้องต้น พ.ศ.2542 จำนวน 547 หน้า

การวิเคราะห์พัสดุคงคลังเบื้องต้น พ.ศ.2541 จำนวน 192 หน้า

การวิจัยดำเนินการ 1 (Operations Research I) พ.ศ.2541 จำนวน 207 หน้า

(3) นายจตุภัทร เมฆพายัพ

ผลงานทางวิชากร

จตุภัทร เมฆพายัพ และ กิดาการ สายธนู. (2552). การประยุกต์ใช้ข่ายงานระบบประสาทสำหรับแผนภูมิควบคุมคุณภาพแบบหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 14(2):99 – 110.

จตุภัทร เมฆพายัพ. (2552). แผนภูมิควบคุมคุณภาพหลายตัวแปรด้วยข่ายงานระบบประสาทสำหรับการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ . *วารสารวิทยาศาสตร์ มข* 37(4): 386 – 397.

การวิจัยและการวิเคราะห์เชิงสถิติ (Research and Statistical Analysis) พ.ศ.2552 จำนวน 264 หน้า

เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ (Statistics Information Technology) พ.ศ.2552 จำนวน 208 หน้า

โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package) พ.ศ.2552 จำนวน 342 หน้า

การอนุมานเชิงสถิติ (Statistical Inference) พ.ศ.2551 จำนวน 278 หน้า

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2550 จำนวน 243 หน้า

(4) นางจุฑาพร เนียมวงษ์

ผลงานทางวิชาการ

Jutaporn Jindasawat. (2005). Distribution of Run length for a sequence data. *Joint Seminar for Postgraduate students of Newcastle University and Durham University*. UK.

Jutaporn Jindasawat. (2004). Testing the order of a Markov chain Model. *the 27th Annual Conference of Research Students in Probability and Statistics* (*RSC2004*). University of Sheffiled. UK.

ความน่าจะเป็นและการประยุกต์ พ.ศ.2552 จำนวน 124หน้า

สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์ พ.ศ.2552 จำนวน 95 หน้า

คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ (ภาษาซี) พ.ศ.2552 จำนวน 97 หน้า

คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ (SPSS & Minitab) พ.ศ.2552 จำนวน 36 หน้า

(5) นางสาวนพรัตน์ กระต่ายทอง

เทคนิคการพยากรณ์ (Forecast Techniques) พ.ศ.2548 จำนวน 168 หน้า

ชีวสถิติ (Biostatistics) พ.ศ.2547 จำนวน 269 หน้า

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2545 จำนวน 199 หน้า

(6) นางพัชรี วงษ์เกษม

นิวัตร สุวรรณะ พัชรี วงษ์เกษม และ คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร. (2552). ตัวประมาณค่าอัตราส่วนแบบแยกของค่าเฉลี่ยประชากรในการชักตัวอย่างอย่างง่ายแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*. 37(4):495 – 505.

Wongkasem, P., Teerapabolarn K. and R. Gulasirima. (2008). On approximating a generalized binomial by binomial and Poisson distributions. *International Journal of Statistics and System.* 3:113-124.

คณินทร์ ธีรภาพโอฬาร พัชรี วงษ์เกษม และ เสาวรส ศรีสุข (2551). ความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ของการ ประมาณการแจกแจงทวินามนิเสธด้วยการแจกแจงปัวซง . *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 13: 26-32.

Teerapabolarn, K. and Wongkasem, P. (2007). Poisson approximation for independent geometric random variables. *International Mathematical Forum*. 2:3211-3218.

พัชรี วงษ์เกษม, วิชิต หล่อจีระชุณห์กุล และจิราวัลย์ จิตรถเวช. "A Two-step Algorithm a Sample Size Using Random Sampling for Discovering Association Rules" *การประชุมวิชาการสถิติประยุกต์ระดับชาติ ประจำปี 2547*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพฯ, ตุลาคม 2547.

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2550 จำนวน 150 หน้า

สถิติเบื้องต้นสำหรับวิศวกรรม (Elementary Statisitcs for Engineer) พ.ศ.2550 จำนวน 180 หน้า

(7) นางสาววนิดา พงษ์ศักดิ์ชาติ

ผลงานทางวิชาการ

Chanawat Tuntiwaranurak, Kashane Chalermwat, Vanida Pongsakchat, Ardool Meepool, Edward Suchart Upatham and Maleeya Kruatrachue. (2008). Infection of Nematopsis oocysts in Different Size Classes of the Framed Mussel Perna viridis in Thailand. *Aquaculture*. 281:12 – 16.

วนิดา พงษ์ศักดิ์ชาติ. (2549). การสำรวจวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2549. วิทยาลัยพาณิชนาวี มหาวิทยาลัยบูรพา.

วนิดา พงษ์ศักดิ์ชาติ. (2547). การสำรวจวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2547. วิทยาลัยพาณิชนาวี มหาวิทยาลัยบูรพา.

แผนแบบการทดลอง (Experimental Designs) พ.ศ.2551 จำนวน 152 หน้า

การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) พ.ศ.2551 จำนวน 159 หน้า

แผนแบบการทดลอง (Designs of Experiment) พ.ศ.2551 จำนวน 244 หน้า

สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics) พ.ศ.2552 จำนวน 149 หน้า

ชีวสถิติ (Biostatistics) พ.ศ.2552 จำนวน 163 หน้า

(8) นายอภิศักดิ์ ไชยโรจน์วัฒนา

ผลงานทางวิชาการ

อาจารย์พิเศษ

(1) นางสาวจีรภา สรรพกิจกำจร

ผลงานทางวิชาการ

Sappakitkamjorn, J. and S. Niwitpong. (2009). Confidence Intervals for the Different Means Using Jackknife Method after ANOVA for Data with Outliers. *Thailand Statistician*. 7(2): 201 – 209.

Sappakitkamjorn, J. and S. Niwitpong. (2009). Bias Reduction of the Process Capability Indices. *Proceeding of the Pyrenees International Workshop on Statistics Probability and Operations Research*. Spain. September: 15 – 18.

Sappakitkamjorn, J. and S. Niwitpong. (๒๐๐๘). Confidence Intervals for the Different Means Using Jackknife Method after ANOVA for Contaminated Data. *Proceeding of the Third Workshop on Statistics, Mathematics and Computation*. Portugal. July: 21 – 22.

Sappakitkamjorn, J. and S. Niwitpong. (2007). Adjusted Confidence Intervals based on Jackknife Method for the Differences between Means. *Proceeding of the International Conference of Statistics Under one Umbrella, Bielefeld University*. Germany. March: 27 – 30.

Niwitpong, S. and J. Sappakitkamjorn. (2006). Biased Estimation of the Capability Indices Cp, Cpk and Cpm Using Bootstrap and Jackknife Methods. *Proceeding of the 12th Asia Pacific Management Conference.* Thailand. November: 17 – 19.

Sappakitkamjorn, J. and S. Niwitpong. (2006). Confidence Intervals for the Different Means Following ANOVA F-test Using Jackknife Method. *Proceeding of the Conference on Applied Statistics in Ireland*. Ireland. May:17 – 19.

(2) นางสาววรางคณา กีรติวิบูลย์

ผลงานทางวิชาการ

Warangkhana Keerativibool. (2010). Moving Average Correction in a Regression Model. *Journal of Thai Statistical Association*. 63 – 80.

Warangkhana Keerativibool, Jirawan Jitthavech and Vichit Lorchirachoonkul. (2009). Model Selection in a System of Simultaneous Equations Model. *Communications in Statistics—Theory and Methods*.

Warangkhana Keerativibool, Jirawan Jitthavech and Vichit Lorchirachoonkul. (2009). Autocorrelation Correction in a Regression Model. *In Proceedings Applied Statistics Conference*. Thailand. 519 – 533.

Warangkhana Keerativibool, Jirawan Jitthavech and Vichit Lorchirachoonkul. (2009). Autocorrelation Correction in a Simultaneous Equations Model. *In Proceedings the 5th International Conference on Mathematics, Statistics and their Applications*. June: 192 – 197.

ปฏิบัติการทางสถิติ (Statistics Laboratory) พ.ศ.2552 จำนวน 212 หน้า

สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ (NonParametric Statistics) พ.ศ.2552 จำนวน 243 หน้า
หลักสถิติเบื้องต้น (Introduction to Statistics) พ.ศ.2552 จำนวน 198 หน้า
การออกแบบการทดลอง 1 (Experimental Designs 1) พ.ศ.2551 จำนวน 210 หน้า

(3) นางสาวลำปาง แสนจันทร์

ผลงานทางวิชาการ

การควบคุมคุณภาพในเชิงสถิติ
สถิติเบื้องต้นสำหรับนักสังคมศาสตร์
คู่มือคณิตศาสตร์สำหรับสอบ O-Net,A-Net

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป															
1. กลุ่มวิชาภาษา															
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ															
1.1.1 ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน															
222101 ภาษาอังกฤษ 1	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
222102 ภาษาอังกฤษ 2	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
222103 ภาษาอังกฤษ 3	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
1.1.2 ภาษาอังกฤษวิชาชีพ															
300201 ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		●				●			●	●			●		
1.2 กลุ่มวิชาภาษาอื่น															
222207 การฟัง – พูดภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	○		○		○		○	●	●	○	○	○	●	○	
222208 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	○		○		○		○	●	●	○	○	○	●	○	
222209 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	○		○		○		○	●	●	○	○	○	●	○	
222271 ภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
222272 ภาษาอังกฤษสำหรับสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
222273	ไวยากรณ์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
228101	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○		○		●		○		●	○	○	○	●	○	
228202	การเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย	○		○		●		○		●	○	○	○	●	●	○
233193	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
233195	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
233197	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	○		○		●		○		●	○	○	○	●	○	
235101	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	○		○		○		○		●	○	○	○	●	○	
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																
265109	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ			●		●			●			●			○	
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																
671101	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ			●		●			●			●			○	
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																
302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	○		●			●	○	○		○				●
309103	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	●	○		●		○	●	○	○		○			○	

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5. กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์															
885101 เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน	○	○	○		○		○		○		○			●	
6. กลุ่มวิชาเลือก															
6.1 กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ															
850101 การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850102 การเดิน- วิ่งเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850103 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850104 บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850105 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850106 ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850107 ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850108 แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850109 แบดมินตันเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850110 เทนนิสเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850111 ซอฟท์เทนนิสเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850112 เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
850113	มวยไทยเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850114	กระบี่กระบองเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850115	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850116	ศิลปะสู้ป้องกันตัวเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850117	เทควันโดเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850118	โบว์ลิ่งเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850119	เปตองเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850120	ลีลาศเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850121	แอโรบิกด๊านซ์เพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850122	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850123	โยคะเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850124	วู้ดบอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
850125	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○		○	●	●	○	○		
107106	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น	●	●	○		●	○	●		○	○	●	○		○	
441110	พลศึกษา สันทนาการเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพ	○	○	○	○			○			●	●	●	○	○	○

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
731101	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น	●		○		○		○		○	○	○	○	○		
6.2 กลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต																
107108	ศิลปะการทำงานอย่างเป็นสุข	●		○		●		●		○	●	○	○	○	○	○
241102	การเสริมสร้างบุคลิกภาพและพัฒนาตน	●			●	○		●		○	●			○		
311191	รู้รอบเรื่องอาหาร	○			○		○			●	●			○		
414202	อารมณ์และการจัดการความเครียด	●		○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○		○
6.3 กลุ่มปรัชญา ศาสนา และ หน้าที่พลเมือง																
257102	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○		○		●		○		●	○	○				○
402403	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม	●	●	○	●	○		○	●	●	○	○	○	○	●	
6.4 กลุ่มตรรกะและการพัฒนาความคิด																
402405	การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม	●		○		○		○		●	○	○	○	○		○

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome (LO)

1. คุณธรรม จริยธรรม

(1) มีวินัย ตรงเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

(2) มีคุณธรรมและจริยธรรม

(3) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม ในระดับชาติ และนานาชาติ

2. ความรู้

(1) เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้

(2) เข้าใจ สามารถวิเคราะห์หลักการของศาสตร์ในสาขาต่างๆ และนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) สามารถเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ และงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของสังคมยุคปัจจุบัน

3. ทักษะทางปัญญา

(1) มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมา ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริงได้

(2) สามารถแก้ปัญหาได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

(3) มีความใฝ่หาความรู้

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

(3) มีภาวะผู้นำและเป็นแบบอย่างที่ดี

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอ

(3) มีความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
หมวดวิชาเฉพาะ																		
1. วิชาแกน																		
302111	แคลคูลัส 1		●	●	●	●			●			○			○			
302112	แคลคูลัส 2		●	●	●	●			●			○			○			
303101	เคมี 1		○		○	●				○				○	○			
303102	เคมี 2		○		○	●				○				○	○			
303103	ปฏิบัติการเคมี		○	○	○	●	●		○	○	○	●		○	○	○		
306100	ชีววิทยาทั่วไป 1		●	●		●		○		○	○			○				○
306101	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1		●	●		●		○		○	○	○	○	○				○
308100	ฟิสิกส์ 1		○	○		○	○	○			○			○	○			
308101	ฟิสิกส์ 2		○	○		○	○	○			○			○	○			
308102	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1		●	●		○	○	○			○	○	○	○	○	○		
312100	สถิติเบื้องต้น		○	●		○	○			○	○			○	●	○		
2. วิชาเฉพาะด้าน																		
302221	แคลคูลัส 3		●	●	●	●			●			○			○			
302232	พีชคณิตเชิงเส้น 1		●	●	●	●			●			○			○			

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
302241	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์		●	●	●	●			●			○			○			
885288	การโปรแกรมภาษาซี				●	●	●		○	○	○				○	○	○	
3. วิชาเอก																		
3.1 วิชาเอกบังคับ																		
312210	วิธีเชิงสถิติ		●	○	●		○	○	●	●	●	○		○	●	○		○
312230	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ			○	●	○			○					○		○	○	
312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ		○	○	●	○	●	○	●	○	○			○	○			○
312320	การวิเคราะห์การถดถอย		○	○	●	○	●		●	○	○	○	○	○	○	○		○
312321	แผนแบบการทดลอง 1		○	○	●	○	●			○	○	○	○	○	○	○		○
312331	สถิติคณิตศาสตร์ 1			○	●				○					○		○	○	
312332	สถิติคณิตศาสตร์ 2			○	●				○					○		○	○	
312340	การวิจัยดำเนินงาน 1			○	●				○					○		○	○	
312350	เทคนิคการชักตัวอย่าง			○	●				○					○		○	○	
312451	ระเบียบวิธีวิจัย		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ			○	●		○	○	●	●	○	○		○	○	○	○	●
312491	โครงงานสถิติ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	●	○	●

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
3.2 วิชาเอกเลือก																		
- กลุ่ม ก																		
312323	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์		○	○	●	○			○					○	●	○		
312324	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม		○	○	○	●		●	○	○	●	○	○	○	○	○		
312325	อนุกรมเวลาและเลขดัชนี			○	●				○			○		○	○	○	○	
312341	การวิจัยดำเนินงาน 2			○	●				○					○		○	○	
312360	สถิติประกันชีวิต			○	●				○			○		○	○	○	○	
312371	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ		○	○	●	○	●		●	○		○		○	○	○		○
312372	ความน่าจะเป็นการคณนา		○	○	●	○		○	●	○				○	○	○		○
312380	การควบคุมคุณภาพ		○	○	●				○					○		○		
312422	แผนแบบการทดลอง 2		○	○	●	○	●			○	○	○	○	○	○	○		○
312426	เทคนิคการพยากรณ์			○	●				○			○		○	○	○	○	
312427	การวิเคราะห์หลายตัวแปร			○	●				○			○		○	○	○	○	
312433	ทฤษฎีความน่าจะเป็น			○	●				○					○		○	○	
312434	การวิเคราะห์โดยลำดับ			○	●				○					○		○	○	

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
312442	กำหนดการเชิงเส้น			○	●				○					○		○	○	
312443	กำหนดการไม่เชิงเส้น			○	●				○					○		○	○	
312444	กระบวนการสโทแคสติกประยุกต์			○	●				○					○		○	○	
312461	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย			○	●				○			○		○	○	○	○	
312473	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์สถิติ		○	○	●	○	●	○	●		○			○				○
312474	เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสถิติ	○	○	○	●	○	●	○	●			○	○	○	●	○	○	●
312481	ทฤษฎีการตัดสินใจ		○	○	●				○		○			○		○		
312482	การจำลอง		○	○	●	○			●			○		○	●	○		○
312492	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 1	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
312493	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 2	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
- กลุ่ม ข																		
302319	ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น		●	●	●	●			●			○			○			
302324	แคลคูลัสขั้นสูง		●	●	●	●			●			○			○			
302333	พีชคณิตนามธรรม 1		●	●	●	●			●			○			○			
302342	ทฤษฎีจำนวน		●	●	●	●			●			○			○			

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
302371	การวิเคราะห์เวกเตอร์		●	●	●	●			●			○			○			
302372	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์		●	●	●	●			●			○			○			
302382	คณิตศาสตร์การเงิน		●	●	●	●			●			○			○			
302446	ทอพอโลยีเบื้องต้น		●	●	●	●			●			○			○			
302473	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1		●	●	●	●			●			○			○			
302474	การวิเคราะห์เชิงจริง		●	●	●	●			●			○			○			
302485	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์		●	●	●	●			●			○			○			
302486	คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น		●	●	●	●			●			○			○			
886200	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	○		○	●	○			○					○				○
886201	หลักการโปรแกรม 1	○		○	●				○					○	○			○
886202	หลักการโปรแกรม 2	○		○	●				○					○	○			○
886210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	○		○	●	○		○	○		○			○	○			○
886325	ระบบปฏิบัติการ	○		○	●	○			○		○			○	○			○
886326	เครื่องมือและการโปรแกรมบนยูนิกซ์			○	●				○					○	○			○
887100	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ			○	●	○			○		○			○	○			○

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
887320	การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ			○	●	○			○		○	○		○				○
887370	การให้บริการและเทคโนโลยีทางอินเตอร์เน็ต	○		○	●	○	○		○		○			○	○			○
111 887371	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ			○	●				○					○	○			○
887455	เทคโนโลยีการจัดการความรู้	○		○	●	○			○					○	○			○

เอกสารแนบหมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐานผลการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนเคารพในกฎระเบียบและวัฒนธรรมขององค์กร
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย

2. ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์อื่น และสามารถนำมาบูรณาการกับศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ได้
3. เข้าใจในกระบวนการทางสถิติและ/หรือสถิติประยุกต์อย่างถ่องแท้
4. มีความใฝ่รู้และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

1. นำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ
2. สามารถวิเคราะห์ เชื่อมโยงและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. นำกระบวนการทางสถิติไปแก้ปัญหา

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
2. มีภาวะผู้นำและเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน
3. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ใช้ความรู้ทางสถิติและคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์และนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ
2. ใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม สืบค้น และนำเสนอได้เป็นอย่างดี

(สำเนา)

คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๓๒๙/๒๕๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ. ๒๕๔๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ดังนี้

๑. นางปรียารัตน์ นาคสุวรรณ์	ประธานกรรมการ
๒. นางภัทราภรณ์ ดุริยะกรกุล	กรรมการ
๓. นายวิชัย สุรเชิดเกียรติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. นายวินัย โพธิ์สุวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕. นายบำรุงศักดิ์ เผื่อนอารีย์	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓

(ลงชื่อ) อุษาวดี ตันติวรานุรักษ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษาวดี ตันติวรานุรักษ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวนงค์นาถ เปรมวังศรี)

นักวิชาการศึกษา

เอกสารแนบหมายเลข 5

ตารางเปรียบเทียบการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ ระหว่างหลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2549) และหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2549)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2554)
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	**1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร**
ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร	**2. โครงสร้างหลักสูตร**
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 31 หน่วยกิต	**2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
2.1.1 วิชาภาษาอังกฤษ 12 หน่วยกิต	2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต
- ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน 6 หน่วยกิต	2.1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต
- ภาษาอังกฤษวิชาชีพ 6 หน่วยกิต	- ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน 6 หน่วยกิต
	- ภาษาอังกฤษวิชาชีพ 3 หน่วยกิต
	2.1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาอื่น 3 หน่วยกิต
2.1.2 วิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต	2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
2.1.3 วิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 หน่วยกิต	2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต
2.1.4 วิชาทางด้านมนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต	2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต
2.1.5 วิชาทางด้านสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	2.1.5 กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต
2.1.6 วิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2 หน่วยกิต	2.1.6 กลุ่มวิชาเลือก 5 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2549)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2554)		
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า**	**96 หน่วยกิต**	**2.2 หมวดวิชาเฉพาะ**	**ไม่น้อยกว่า**	**100 หน่วยกิต**
2.2.1 วิชาแกน		18 หน่วยกิต	2.2.1 วิชาแกน		27 หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเฉพาะด้าน		18 หน่วยกิต	2.2.2 วิชาเฉพาะด้าน		12 หน่วยกิต
2.2.3 วิชาเอก		60 หน่วยกิต	2.2.3 วิชาเอก		61 หน่วยกิต
2.2.3.1 วิชาเอกบังคับ		24 หน่วยกิต	2.2.3.1 วิชาเอกบังคับ		34 หน่วยกิต
2.2.3.2 วิชาเอกเลือก		36 หน่วยกิต	2.2.3.2 วิชาเอกเลือก		27 หน่วยกิต
- หมวด ก		24 หน่วยกิต	- หมวด ก		15 หน่วยกิต
- หมวด ข		12 หน่วยกิต	- หมวด ข		12 หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**	**2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี**	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		**31 หน่วยกิต**		**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**		**31 หน่วยกิต**	
	1.1 วิชาภาษาอังกฤษ	**12 หน่วยกิต**			**1.1 กลุ่มวิชาภาษา**	**12 หน่วยกิต**	
					1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	**9 หน่วยกิต**	
	- ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	**6 หน่วยกิต**			**- ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน**	**6 หน่วยกิต**	
222101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)		222101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)	คงเดิม
222102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)		222102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)	คงเดิม
222103	ภาษาอังกฤษ 3	3(3-0-6)		222103	ภาษาอังกฤษ 3	3(3-0-6)	คงเดิม
222104	ภาษาอังกฤษ 4	3(3-0-6)	ยกเลิก				
	- ภาษาอังกฤษวิชาชีพ	**6 หน่วยกิต**			**- ภาษาอังกฤษวิชาชีพ**	**3 หน่วยกิต**	
222203	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)		300201	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	เปิดใหม่
222207	การฟัง – พูดเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)					
	1.2 วิชาภาษาไทย	**3 หน่วยกิต**			**1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาอื่น**	**3 หน่วยกิต**	
228101	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		222207	การฟัง – พูดภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)	คงเดิม
				222208	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)	คงเดิม
				222209	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)	คงเดิม
				222271	ภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
				222272	ภาษาอังกฤษสำหรับสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				222273	ไวยากรณ์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				228101	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	คงเดิม/เปลี่ยนกลุ่ม
				228202	การเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				233193	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				233195	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				233197	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	เปิดใหม่
				235101	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)	เปิดใหม่
					1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	**3 หน่วยกิต**	
				265109	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)	เพิ่มหน่วยกิต
	1.3 วิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	**3 หน่วยกิต**			**1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**	**3 หน่วยกิต**	
310101	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(2-2-5)	ยกเลิก	671101	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
	1.4 วิชาทางด้านมนุษยศาสตร์	**4 หน่วยกิต**			**1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**	**4 หน่วยกิต**	
601101	ศิลปะและวัฒนธรรม	2(2-0-4)	ยกเลิก	302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	ปรับเนื้อหา/เพิ่มหน่วยกิต
265109	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ	2(2-0-4)		309103	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	2(2-0-4)	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
	1.5 วิชาทางด้านสังคมศาสตร์	**3 หน่วยกิต**			**1.6 วิชาคอมพิวเตอร์**	**3 หน่วยกิต**	
215101	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)		885101	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	เปิดใหม่
	1.6 วิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ	**2 หน่วยกิต**			**1.6 กลุ่มวิชาเลือก**	**5 หน่วยกิต**	
	1.6.1 วิชาบังคับ	**1 หน่วยกิต**			**1.6.1 กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพกลุ่มที่ 1**		
					1 รายวิชา จาก 25 รายวิชาต่อไปนี้		
851110	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)		850101	การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
	1.6.2 วิชาเลือก	**1 หน่วยกิต**		850102	การเดิน- วิ่งเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
107101	การสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม	1(1-0-2)		850103	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
701001	สังคมสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพและความปลอดภัย	1(1-0-2)		850104	บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
	1.7 วิชาทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	**4 หน่วยกิต**		850105	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
302101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1(1-0-2)		850106	ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
301102	ทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)		850107	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
				850108	แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
				850109	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
				850110	เทนนิสเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
				850111	ซอฟท์เทนนิสเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)	หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
		850112	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850113	มวยไทยเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850114	กระบี่กระบองเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850115	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850116	ศิลปสู้ป้องกันตัวเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850117	เทควันโดเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850118	โบว์ลิ่งเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850119	เปตองเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850120	ลีลาศเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850121	แอโรบิกด๊านซ์เพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850122	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850123	โยคะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850124	วู๊ดบอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
		850125	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	เปิดใหม่
			1.6.2 กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพกลุ่มที่ 2		
		107106	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น	2(1-2-3)	เปิดใหม่
		441110	พลศึกษา สันทนาการเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพ	2(1-2-3)	เปิดใหม่
		731101	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น	2(2-0-4)	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
					1.6.2 กลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต		
				107108	ศิลปะการทำงานอย่างเป็นสุข	2(2-0-4)	เปิดใหม่
				241102	การเสริมสร้างบุคลิกภาพและพัฒนาตน	2(2-0-4)	เปิดใหม่
				311191	รู้รอบเรื่องอาหาร	2(2-0-4)	เปิดใหม่
				414202	อารมณ์และการจัดการความเครียด	2(2-0-4)	เปิดใหม่
					1.6.3 กลุ่มปรัชญา ศาสนา และ หน้าที่พลเมือง		
				257102	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	เปิดใหม่
				402403	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม	2(2-0-4)	เปิดใหม่
					1.6.4 กลุ่มตรรก และการพัฒนาความคิด		
				402405	การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม	2(2-0-4)	เปิดใหม่
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า**	**96 หน่วยกิต**		**2. หมวดวิชาเฉพาะ**	**ไม่น้อยกว่า**	**100 หน่วยกิต**	
2.1 วิชาแกน		**18 หน่วยกิต**		**2.1 วิชาแกน**		**27 หน่วยกิต**	
302111	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)		302111	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา
303101	เคมี 1	3(3-0-6)		302112	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา
303102	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-0)		303101	เคมี 1	3(3-0-6)	คงเดิม
306101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)		303102	เคมี 2	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
306102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)		303103	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-0)	เปลี่ยนรหัส
308100	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)		306100	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)	คงเดิม
308110	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-0)		306101	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)	คงเดิม
				308100	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ
				308101	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
				308102	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-0)	คงเดิม
				312100	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
	2.2 วิชาเฉพาะด้าน	**18 หน่วยกิต**			**๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน**	**12 หน่วยกิต**	
302112	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)		302221	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)	คงเดิม
302221	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)		302232	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)	คงเดิม
302241	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)		302241	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	คงเดิม
302361	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1	3(3-0-6)		885288	การโปรแกรมภาษาซี	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
302232	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)					
๓๑๐XXX	การโปรแกรมภาษาซี	3(2-2-5)					
	2.3 วิชาเอก	**60 หน่วยกิต**			**2.3 วิชาเอก**	**61 หน่วยกิต**	
	2.3.1 วิชาเอกบังคับ	**24 หน่วยกิต**			**2.3.1 วิชาเอกบังคับ**	**34 หน่วยกิต**	
312211	วิธีการทางสถิติ	3(3-0-6)		312210	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312321	สถิติคณิตศาสตร์ ๑	3(3-0-6)		312230	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	3(3-0-6)	เปิดใหม่
312322	สถิติคณิตศาสตร์ ๒	3(3-0-6)		312270	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงสถิติ	3(2-2-5)	เปิดใหม่
312341	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	3(3-0-6)		312320	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312342	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)	ยกเลิก	312321	แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
312343	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)		312331	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312351	การวิจัยดำเนินงาน ๑	3(3-0-6)		312332	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312491	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)		312340	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312492	ปัญหาพิเศษ	2(0-6-0)		312350	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยนชื่อ/ปรับเนื้อหา
				312451	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
				312490	สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ	1(0-2-1)	เปลี่ยนรหัส
				312491	โครงงานสถิติ	3(0-9-0)	เปลี่ยนชื่อ/เปลี่ยนรหัส/เพิ่มหน่วยกิต
	2.3.2 วิชาเอกเลือก	**36 หน่วยกิต**			**2.3.2 วิชาเอกเลือก**	**27 หน่วยกิต**	
	- หมวด ก	**24 หน่วยกิต**			**- หมวด ก ไม่น้อยกว่า**	**15 หน่วยกิต**	
312312	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม	3(3-0-6)		312323	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ/ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312331	ความน่าจะเป็นและการประยุกต์	3(3-0-6)		312324	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312432	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)		312325	อนุกรมเวลาและเลขดัชนี	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
312344	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)		312341	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312345	สถิตินอนพาราเมตริก	3(3-0-6)		312360	สถิติประกันชีวิต	3(3-0-6)	เปิดใหม่
312346	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)		312371	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
312447	อนุกรมเวลาและเลขดัชนี	3(3-0-6)		312372	ความน่าจะเป็นการคณนา	3(3-0-6)	เปิดใหม่
312448	การวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณแบบประยุกต์	3(3-0-6)		312380	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312449	การวิเคราะห์ซีเควนเชียล	3(3-0-6)		312422	แผนแบบการทดลอง 2	3(3-0-6)	เปิดใหม่
312352	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)		312426	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312453	กระบวนการเฟ้นสุ่มประยุกต์	3(3-0-6)		312427	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(3-0-6)	เปิดใหม่
312454	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)		312433	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312455	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)		312434	การวิเคราะห์โดยลำดับ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312456	การจำลอง	3(3-0-6)		312442	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312457	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)		312443	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312361	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)		312444	กระบวนการสโทแคสติกประยุกต์	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ/เปลี่ยนรหัส
312362	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย	3(3-0-6)		312461	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
312463	เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ	3(2-2-5)		312473	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(2-2-5)	เปิดใหม่
312371	การวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)		312474	เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสถิติ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312372	การคำนวณทางสถิติ	3(2-2-5)		312481	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312373	หลักและวิธีการวิจัย	3(3-0-6)		312482	การจำลอง	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหา/เปลี่ยนรหัส
312493	หัวข้อเลือกสรรทางสถิติ 1	3(3-0-6)		312492	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 1	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
312494	หัวข้อเลือกสรรทางสถิติ 2	3(3-0-6)		312493	หัวข้อเฉพาะเชิงสถิติ 2	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
	- หมวด ข	**12 หน่วยกิต**			**- หมวด ข**	**12 หน่วยกิต**	
302319	ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)		302319	ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)	
302324	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)		302324	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)	
302333	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)		302333	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)	
302342	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)		302342	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)	
302371	การวิเคราะห์เวกเตอร์	3(3-0-6)		302371	การวิเคราะห์เวกเตอร์	3(3-0-6)	
302372	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)		302372	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	
302382	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)		302382	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)	
302444	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)					
302446	โทโพโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)		302446	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ
302473	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	3(3-0-6)		302473	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)			หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)			หมายเหตุ
302474	การวิเคราะห์จำนวนจริงเบื้องต้น	3(3-0-6)		302474	การวิเคราะห์เชิงจริง	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ
302485	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3(3-0-6)		302485	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3(3-0-6)	
302486	คณิตศาสตร์เชิงวิธีจัดหมู่เบื้องต้น	3(3-0-6)		302486	คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ
310200	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)		886200	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยนชื่อ
310201	หลักการโปรแกรม	3(2-2-5)		886201	หลักการโปรแกรม 1	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยนชื่อ
310211	หลักการโปรแกรม	3(2-2-5)		886202	หลักการโปรแกรม 2	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยนชื่อ
310214	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	3(3-0-6)		886210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
310324	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)		886325	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
				886326	เครื่องมือและการโปรแกรมบนยูนิกซ์	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส/ ปรับเนื้อหา
310325	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)		887100	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยนชื่อ/ ปรับเนื้อหา
				887320	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/ ปรับเนื้อหา
310326	เครื่องมือและการโปรแกรมบนยูนิกซ์	3(2-2-5)		887370	การให้บริการและเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
321311	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)					

หลักสูตร	หมายเหตุ	หลักสูตร	หมายเหตุ	หลักสูตรเดิม	หมายเหตุ	หลักสูตร	หมายเหตุ
321341	ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)		887371	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยนชื่อ/ ปรับเนื้อหา
321370	การให้บริการและเทคโนโลยีทาง	3(3-0-6)		887455	เทคโนโลยีการจัดการความรู้	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส/ ปรับเนื้อหา
321371	โปรแกรมประยุกต์สำหรับเว็บ	3(3-0-6)					
321450	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)					
321451	เทคโนโลยีการจัดการความรู้	3(2-2-5)					
321483	เทคโนโลยีสื่อผสม	3(2-2-5)					

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2549)	หมายเหตุ	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2554)	หมายเหตุ
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ อย่างน้อยอีก 6 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือเลือกเรียนรายวิชาจากคณะหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ		**3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต** ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ อย่างน้อยอีก 6 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือเลือกเรียนรายวิชาจากคณะหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ	

เอกสารแนบหมายเลข ๖

(สำเนา)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะที่นิสิตสังกัด

"ประธานสาขาวิชา" หมายความว่า ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยเป็นผู้บริหารหลักสูตรสาขาวิชาที่นิสิตสังกัด

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี

ข้อ ๔ คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต

ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะต้องมีคุณวุฒิ และคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

๔.๒ สำเร็จการศึกษาขั้นอนุปริญญา หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเข้าศึกษาในขั้นปริญญาตรี ในคณะใดคณะหนึ่งของมหาวิทยาลัย ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ หรือ

๔.๓ สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเข้าศึกษาในขั้นปริญญาตรีในคณะใดคณะหนึ่ง ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ

๔.๔ เป็นผู้มีความประพฤติดี ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

๔.๕ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งเป็นโรคที่สังคมรังเกียจ หรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาสำหรับคณะที่จัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศอาจกำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้เป็นนิสิตเพิ่มเติมจากที่กล่าวข้างต้นได้ โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การรับผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต

ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยจะกำหนดรายละเอียดและประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป แต่ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นเป็นพิเศษเพื่อประโยชน์ของทางราชการ มหาวิทยาลัยอาจคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๔ เข้าเป็นนิสิต ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๖ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

๖.๑ ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยจะต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตประเภทใดประเภทหนึ่งตามข้อ ๗

๖.๒ ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตจะมีสภาพเป็นนิสิตต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว รายละเอียดของการขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตนั้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ ประเภทนิสิต

นิสิตมี ๒ ประเภท ดังนี้

๗.๑ นิสิตภาคปกติ เป็นนิสิตที่เรียนในระบบการศึกษาภาคปกติ

๗.๒ นิสิตภาคพิเศษ เป็นนิสิตที่เรียนในระบบการศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๘ ระบบการศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๘.๑ การศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา โดยจัดเป็นระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคต้นและภาคปลาย ตามลำดับ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนหรือในช่วงเวลาให้เหมาะสมกับวิธีการจัดการศึกษาในข้อ ๙ ก็ได้

๘.๒ การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลาหรือบางส่วน ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคฤดูร้อน ภาคต้น และภาคปลาย ตามลำดับ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในช่วงเวลาให้เหมาะสมกับวิธีการจัดการศึกษาในข้อ ๙ ก็ได้

ข้อ ๙ วิธีการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ ดังนี้

๙.๑ การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๒ การศึกษาแบบทางไกล เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านทางไปรษณีย์ หรือวิทยุกระจายเสียง หรือเครือข่ายสารสนเทศอื่น ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะหรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๓ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามกำหนดเวลาของคณะนั้น ๆ

๙.๔ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถานศึกษาในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการ และมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรนานาชาติ

ข้อ ๑๐ “หน่วยกิต” หมายถึง มาตราที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรายวิชาจะมีจำนวนหน่วยกิตกำหนดไว้

๑๐.๑ รายวิชาใดที่ใช้เวลาเรียนสัปดาห์ละ ๑ หน่วยชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยชั่วโมง ในหนึ่งภาคเรียน ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒ รายวิชาใดที่ใช้เวลาปฏิบัติการสัปดาห์ละ ๒ ถึง ๓ หน่วยชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า ๓๐-๔๕ หน่วยชั่วโมง ในหนึ่งภาคเรียน ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ รายวิชาใดที่ใช้เวลาฝึกงานสัปดาห์ละ ๓ ถึง ๖ หน่วยชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า ๔๕-๙๐ หน่วยชั่วโมง ในหนึ่งภาคเรียน ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียน

๑๑.๑ กำหนดวัน เวลา และวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๑.๒ นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนโดยสมบูรณ์ในภาคเรียนใดภายในกำหนดวันตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะไม่มีสิทธิเรียนในภาคเรียนนั้น

๑๑.๓ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในแต่ละภาคการศึกษา ก่อนการลงทะเบียนเรียน ถ้ารายวิชาใดบังคับว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อน นิสิตต้องเรียนรายวิชานั้นแล้ว หรือได้รับอนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวได้

๑๑.๔ ในแต่ละภาคการศึกษา กรณีที่นิสิตมีความจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนข้ามประเภทนิสิต ตามข้อ ๗ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๑.๕ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ ต่อเมื่อได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว นิสิตผู้ใดชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

๑๑.๖ จำนวนหน่วยกิต แต่ละภาคการศึกษา

๑๑.๖.๑ ในแต่ละภาคการศึกษา นิสิตภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๑ หน่วยกิต สำหรับนิสิตภาคพิเศษให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๖ หน่วยกิต

๑๑.๖.๒ นิสิตจะลงทะเบียนเรียนน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๑๑.๖.๑ ได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๑.๖.๓ นิสิตที่จะจบหลักสูตรและเหลือวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๑๑.๖.๑ ให้ลงทะเบียนเรียนเท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

๑๑.๖.๔ ภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๐ หน่วยกิต ทั้งนิสิตภาคปกติและนิสิตภาคพิเศษ

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (audit)

๑๒.๑ นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ โดยต้องชำระค่าหน่วยกิตตามปกติ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

๑๒.๒ การเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตนี้ไม่บังคับให้นิสิตสอบ และให้บันทึกในระเบียนในช่องผลการเรียนว่า “ au ” เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นเท่านั้น

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนเรียนของบุคคลภายนอก

มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่ไม่ใช่นิสิตของมหาวิทยาลัยเข้าเรียนบางวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยนับหน่วยกิตหรือไม่นับหน่วยกิตก็ได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ตามประกาศมหาวิทยาลัย และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ เช่นเดียวกับนิสิต กับต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระบบการศึกษาตามข้อ ๘.๒

ข้อ ๑๔ การขอถอน ขอเพิ่ม หรือของดรายวิชาที่จะเรียน

๑๔.๑ การขอถอน ขอเพิ่ม หรือ ของดรายวิชาที่จะเรียน ต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีขอเพิ่มรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนด้วย

๑๔.๒ การขอถอน หรือขอเพิ่มรายวิชาที่จะเรียนต้องได้รับอนุมัติภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคเรียน ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๑.๓ และ ๑๑.๖

๑๔.๓ การของดเรียนบางรายวิชาหรือทุกรายวิชา ต้องกระทำก่อนวันเริ่มสอบไล่วันแรก ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

ข้อ ๑๕ การขอถอนคืนค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชา

๑๕.๑ นิสิตที่ขอถอนหรืองดเรียนรายวิชาใดเพราะมหาวิทยาลัยประกาศไม่สอนรายวิชานั้นทั้งภาคเรียน มีสิทธิขอถอนคืนค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน

๑๕.๒ นิสิตที่ขอถอนรายวิชาใดภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคเรียน มีสิทธิขอถอนคืนค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน

๑๕.๓ นิสิตที่ของดเรียนรายวิชาภายหลังกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๒ ไม่มีสิทธิขอถอนคืนค่าลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ เวลาเรียน

๑๖.๑ นิสิตต้องใช้เวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชานั้น

๑๖.๒ นิสิตต้องเรียนตามหลักสูตรให้สำเร็จการศึกษา ภายในกำหนดเวลา ดังนี้

๑๖.๒.๑ หลักสูตรต่อเนื่อง ภายในเวลา ๔ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคปกติ และภายใน ๖ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคพิเศษ

๑๖.๒.๒ หลักสูตร ๔ ปี ภายในเวลา ๘ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคปกติ และภายใน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคพิเศษ

๑๖.๒.๓ หลักสูตร ๕ ปี ภายในเวลา ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคปกติ และภายใน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคพิเศษ

๑๖.๒.๔ หลักสูตร ๖ ปี ภายในเวลา ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคปกติ และภายใน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตภาคพิเศษ

ข้อ ๑๗ ระบบการให้คะแนน

๑๗.๑ ระบบการให้คะแนนเป็นแบบมีค่าระดับขั้น

ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาให้กระทำเป็นแบบมีค่าระดับขั้น ซึ่งมีความหมายและมีค่าระดับขั้นดังนี้

ระดับขั้น	ความหมาย	ค่าระดับขั้น
A	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+	ดีมาก	๓.๕
B	ดี	๓.๐
C+	ค่อนข้างดี	๒.๕
C	พอใช้	๒.๐
D+	อ่อน	๑.๕
D	อ่อนมาก	๑.๐
F	ตก	๐

๑๗.๒ ระบบการให้คะแนนเป็นแบบไม่มีค่าระดับขั้น

ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ไม่มีค่าระดับขั้น แต่มีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	**ความหมาย**
S	ผลการศึกษาผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
au	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (audit)

๑๗.๓ การให้ F ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้ด้วย

๑๗.๓.๑ นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๗.๓.๒ นิสิตใช้เวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๑๖.๑

๑๗.๓.๓ นิสิตทุจริตในการสอบ

๑๗.๔ การให้ S หรือ U ในแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

๑๗.๕ การให้ I ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๕.๑ นิสิตใช้เวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๑๖.๑ แต่ไม่ได้สอบ เพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๗.๕.๒ อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ โดยมิใช่เป็นความผิดของนิสิต

๑๗.๕.๓ นิสิตที่ได้รับการให้คะแนนระดับขั้น I จะต้องดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ระดับขั้น I ให้เสร็จสิ้น เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการเรียนได้ภายในภาคเรียนถัดไปที่นิสิตมีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนระดับขั้น I เป็น F โดยอัตโนมัติ

๑๗.๖ การให้ W ในรายวิชาใด จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๖.๑ นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนในรายวิชานั้นตามข้อ ๑๔.๓

๑๗.๖.๒ นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียนตามข้อ ๒๑.๒

๑๗.๖.๓ นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

๑๗.๖.๔ นิสิตที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนจากระดับขั้น I ที่นิสิตได้รับตามข้อ ๑๗.๕.๑ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนระดับขั้น I แล้วแต่การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๗.๗ การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าระดับขั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับขั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ๆ ให้นำค่าระดับขั้นที่ได้ ไปใช้ในการคำนวณหาค่าระดับขั้นเฉลี่ยแทนรายวิชาที่เรียนซ้ำ

๑๗.๘ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนิสิตเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๑๗.๙ ค่าระดับขั้นเฉลี่ยเฉพาะรายภาคเรียน ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคเรียนนั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าระดับขั้นของภาคเรียนนั้น

๑๗.๑๐ ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคเรียนสุดท้ายที่นิสิตลงทะเบียนเรียน โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๑๗.๗ เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าระดับขั้น

๑๗.๑๑ เมื่อมีการประเมินผลเพื่อแก้ระดับขั้น I แล้ว ให้นำมาประมวลผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ข้อ ๑๘ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๑๘.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ D+ หรือ D นิสิตจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด

๑๘.๒ นิสิตที่ได้รับ F หรือ U ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับ A B+ B C+ C D+ D หรือ S

๑๘.๓ นิสิตที่ได้รับ F หรือ U ในรายวิชาเลือก สามารถจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ แทนได้ แต่ต้องอยู่ในกลุ่มวิชาเดียวกัน ทั้งนี้หากเรียนครบหลักสูตรแล้วจะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทนก็ได้

ข้อ ๑๙ การจำแนกสภาพนิสิต

๑๙.๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคเรียนแต่ละภาค ทั้งนี้ยกเว้นนิสิตที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก การจำแนกสภาพนิสิตจะกระทำเมื่อเรียนครบสองภาคเรียนนับแต่เริ่มเข้าศึกษา

๑๙.๒ สภาพนิสิตมี ๔ สภาพ คือ สภาพสมบูรณ์ สภาพรอพินิจ สภาพทดลองเรียน และสภาพอาคันตุกะ ดังนี้

๑๙.๒.๑ นิสิตสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นปีแรก หรือนิสิตที่สอบได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๙.๒.๒ นิสิตสภาพรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่สอบได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๕ ถึง ๑.๙๙

๑๙.๒.๓ นิสิตสภาพทดลองเรียน ได้แก่ นิสิตที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเรียน โดยมีเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๙.๒.๔ นิสิตสภาพอาคันตุกะ ได้แก่ นิสิตจากสถาบันอื่นที่มาลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัย

๑๙.๓ นิสิตภาคปกติที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อน ให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคเรียนถัดไปที่นิสิตลงทะเบียนเรียน เพื่อการจำแนกสภาพนิสิตในกรณีที่นิสิตอยู่ในสภาพรอพินิจ ให้นายทะเบียนแจ้งให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๒๐ การทุจริตในการสอบ

นิสิตที่ทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ก็ตามเกี่ยวกับการสอบทุกชนิด มหาวิทยาลัยอาจสั่งให้

๒๐.๑ ตกในรายวิชานั้น หรือ

๒๐.๒ ตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคเรียนถัดไป หรือ

๒๐.๓ พ้นจากสภาพนิสิต

ข้อ ๒๑ การลาพักการเรียน

๒๑.๑ นิสิตอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการเรียนต่อคณบดีได้ในกรณีต่อไปนี้

๒๑.๑.๑ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๑.๑.๒ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคเรียนนั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลซึ่งเป็นของเอกชน และที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๒๑.๑.๓ มีความจำเป็นส่วนตัว โดยอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการเรียนได้เมื่อได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งภาคเรียน

๒๑.๒ การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องต่อคณบดีภายใน ๒ สัปดาห์ หรือตามที่คณบดีเห็นสมควร นับจากวันเปิดภาคเรียนและให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุญาต แล้วแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๒๑.๓ การลาพักการเรียน ให้อนุญาตครั้งละไม่เกินหนึ่งภาคเรียน ถ้านิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องใหม่

๒๑.๔ ในกรณีที่นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๑.๕ ในระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน นิสิตจะต้องชำระเงินค่าบำรุงมหาวิทยาลัยและค่าบำรุงคณะตามระเบียบทุกภาคเรียนภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคเรียน เพื่อรักษาสภาพนิสิต มิฉะนั้นจะถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

๒๑.๖ นิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนต่อคณบดี และให้คณบดีแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

ข้อ ๒๒ ฐานะชั้นปีของนิสิต

๒๒.๑ นิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตสะสมต่ำกว่า ๓๕ หน่วยกิตให้เทียบฐานะเป็นนิสิตชั้นปีที่ ๑

๒๒.๒ นิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๓๕ หน่วยกิตขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๗๐ หน่วยกิตให้เทียบฐานะเป็นนิสิต ชั้นปีที่ ๒

๒๒.๓ นิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๗๐ หน่วยกิตขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๑๐๐ หน่วยกิตให้เทียบฐานะเป็นนิสิต ชั้นปีที่ ๓

๒๒.๔ นิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๐๐ หน่วยกิตขึ้นไป ให้เทียบฐานะเป็นนิสิต ชั้นปีที่ ๔ ยกเว้นนิสิตหลักสูตร ๕ ปี และหลักสูตร ๖ ปี ถ้ามีหน่วยกิตสะสม ระหว่าง ๑๐๐-๑๒๙ หน่วยกิต ให้เทียบชั้นปีที่ ๔ ถ้ามีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๑๓๐-๑๕๙ หน่วยกิต ให้เทียบชั้นปีที่ ๕ และถ้ามีหน่วยกิตสะสม ๑๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป ให้เทียบชั้นปีที่ ๖

ข้อ ๒๓ การย้ายคณะ

๒๓.๑ นิสิตที่จะขอย้ายคณะ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒๓.๑.๑ ได้เรียนในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคเรียน ทั้งนี้ไม่นับภาคเรียนที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๒๓.๑.๒ ไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะมาก่อน

๒๓.๒ ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะ นิสิตต้องแสดงเหตุผลประกอบ การพิจารณาอนุมัติให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามระเบียบของคณะนั้น ๆ

๒๓.๓ การย้ายคณะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่จะย้ายคณะ

๒๓.๔ นิสิตที่ย้ายคณะ จะต้องมีเวลาเรียนในคณะที่ย้ายเข้ามาใหม่อย่างน้อย ๔ ภาคเรียน ก่อนจบการศึกษา

๒๓.๕ รายวิชาต่าง ๆ ที่นิสิตย้ายคณะได้เรียนมา ถึงแม้จะไม่ตรงกับหลักสูตรของคณะที่ย้ายเข้าก็ตาม ให้นำมาคำนวณค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมด้วย

๒๓.๖ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะเดิม

ข้อ ๒๔ การเปลี่ยนสาขาวิชาและวิชาโท

๒๔.๑ นิสิตซึ่งศึกษาตามหลักสูตรต่อเนื่อง ๒ ปี จะเปลี่ยนสาขาวิชามิได้ ถ้ามีความประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชา ก็ให้กระทำได้โดยการสอบคัดเลือกใหม่ การโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

๒๔.๒ นิสิตซึ่งศึกษาตามหลักสูตร ๔ ปี อาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะได้เพียงครั้งเดียว ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและได้รับอนุมัติจากคณบดี แล้วให้คณบดีแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

ข้อ ๒๕ การเปลี่ยนประเภทนิสิต

นิสิตสามารถเปลี่ยนประเภทได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการย้ายโอนนิสิตนักศึกษาภาคปกติระดับปริญญาตรี

ข้อ ๒๗ การเทียบโอนหน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตต้องพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีต่อไปนี้

๒๘.๑ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและได้รับปริญญาตามข้อ ๓๐

๒๘.๒ ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออก

๒๘.๓ ถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

๒๘.๓.๑ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

๒๘.๓.๒ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนใดภาคเรียนหนึ่ง หรือการลงทะเบียนเรียนไม่สมบูรณ์ โดยมิได้ลาพักการเรียนตามข้อ ๒๑

๒๘.๓.๓ ขาดคุณวุฒิหรือคุณสมบัติตามข้อ ๔ อย่างใดอย่างหนึ่ง

๒๘.๓.๔ เมื่อค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕

๒๘.๓.๕ มีระยะเวลาการศึกษาครบกำหนดตามข้อ ๑๖.๒ แล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๘.๓.๖ เป็นนิสิตสภาพรอพินิจที่มีค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เป็นเวลาสองภาคเรียนที่มีการจำแนกสภาพต่อเนื่องกัน และยังไม่พ้นสภาพรอพินิจ

๒๘.๓.๗ เป็นนิสิตสภาพรอพินิจครบ ๔ ภาคเรียน ที่มีการจำแนกสภาพต่อเนื่องกันแล้วยังไม่พ้นสภาพรอพินิจ

๒๘.๓.๘ ทำการทุจริตอย่างร้ายแรงในการสอบ

๒๘.๓.๙ มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรงในขณะที่เป็นนิสิต

๒๘.๓.๑๐ ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

ผู้ที่พ้นจากสภาพนิสิตเพราะถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยตามข้อ ๒๘.๓.๒ หากประสงค์ขอคืนสภาพเป็นนิสิตอีกให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและคณบดีเพื่อพิจารณาเสนอให้อธิการบดีอนุมัติ ทั้งนี้ ผู้นั้นต้องชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ให้ผู้นั้นคืนสภาพเป็นนิสิตอีกครั้งหนึ่งและคงสภาพเป็นนิสิตเพียงเท่าระยะเวลาตามข้อ ๑๖.๒ นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตครั้งแรก

ข้อ ๒๙ การขอรับปริญญา

๒๙.๑ ในภาคเรียนใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาต่อนายทะเบียน ภายใน ๑ เดือน นับแต่วันเปิดภาคเรียน

๒๙.๒ นิสิตที่จะขอรับปริญญาได้ต้องมีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๕ ภาคเรียนสำหรับหลักสูตร ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๔ ภาคเรียนสำหรับหลักสูตร ๔ ปี หรือไม่น้อยกว่า ๒ ภาคเรียนสำหรับหลักสูตร ๒ ปี

ข้อ ๓๐ การให้ปริญญา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณานิสิตที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปริญญาและมีความประพฤติดี เสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๓๐.๑ ปริญญาบัณฑิต นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๓๐.๒ ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสองต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี หรือ ๖ ปี ได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และไม่เคยสอบได้ D+ D F หรือ U ในรายวิชาใด

๓๐.๓ ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี หรือ ๖ ปี ได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และไม่เคยสอบได้ D+ D F หรือ U ในรายวิชาใด

ข้อ ๓๑ การให้เหรียญรางวัล

ในแต่ละปีการศึกษา นิสิตผู้มีสิทธิได้รับเหรียญรางวัลจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓๑.๑ ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๓๑.๒ ได้ค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุด ในบรรดาผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ ๓๒ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศกำหนด วิธีปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ หากมีข้อขัดข้องไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีดำเนินการได้ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาวิชาการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์

(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

(สำเนา)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๓.๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"๒๓.๒ ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะ นิสิตต้องแสดงเหตุผลประกอบ การพิจารณาอนุมัติให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย"

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์
(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

(สำเนา)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑.๖.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"๑๑.๖.๔ ภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ทั้งนิสิตภาคปกติ และนิสิตภาคพิเศษ"

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์
(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

(สำเนา)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๓"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

"คณะ" หมายความรวมถึงวิทยาลัยด้วย

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่นิสิตสังกัด

"ประธานสาขาวิชา" หมายความว่า ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยเป็นผู้บริหารหลักสูตรสาขาวิชาที่นิสิตสังกัด

"วิชาหลัก" หมายความว่า วิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาสากล เช่น ฝรั่งเศส เยอรมัน สเปน รัสเซีย ญี่ปุ่น และจีน เป็นต้น

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี"

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔ คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต

ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะต้องมีคุณวุฒิ และคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

๔.๒ สำเร็จการศึกษาขั้นอนุปริญญา หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเข้าศึกษาในขั้นปริญญาตรี ในคณะใดคณะหนึ่งของมหาวิทยาลัย ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ หรือ

๔.๓ สอบผ่านการศึกษาระดับเกรด ๑๒ จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ

๔.๔ ผู้ผ่านการศึกษาจากต่างประเทศ

๔.๔.๑ สำเร็จการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา ต้องสอบผ่านเกรด ๑๒ โดยมีประกาศนียบัตรและใบแสดงผลการเรียนเป็นหลักฐานการจบการศึกษา หรือ

๔.๔.๒ สำเร็จการศึกษาจากประเทศอังกฤษหรือประเทศที่ใช้ระบบของประเทศอังกฤษ ต้องมีหลักฐานแสดงผลการเรียน ว่าได้สอบผ่าน

(๑) GCE 'O' Level หรือ GCSE หรือ IGCSE จำนวน ๕ วิชาหลัก แต่ละวิชามีคะแนนได้เกรด A, B, C, D และ E

(๒) GCE 'A' Level ๓ วิชาหลัก แต่ละวิชามีคะแนนได้เกรด A, B, C, D และ E

(๓) GCE 'O' Level หรือ GCSE หรือ IGCSE และ GCE 'A' Level รวมกันไม่ต่ำกว่า ๕ วิชาหลัก หรือ

๔.๔.๓ สำเร็จการศึกษาจากประเทศนิวซีแลนด์ ต้องสอบผ่านระดับ Form ๖ โดยมี Certificate จาก New Zealand Qualifications Authority (NZQA) แสดงการจบการศึกษาพร้อมทั้งแสดงผลการเรียนไม่น้อยกว่า ๕ วิชาหลัก หรือ

๔.๔.๔ สำเร็จการศึกษาจากประเทศออสเตรเลีย ต้องสอบผ่าน เกรด ๑๒ โดยมีใบประกาศนียบัตรออกในนามของรัฐนั้น ๆ และต้องมีหลักฐานแสดงผลการเรียน หรือ

๔.๔.๕ สำเร็จการศึกษาจากประเทศอื่น ๆ ที่กระทรวงศึกษาธิการออกใบรับรองให้หรือมีประกาศนียบัตรเทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทย หรือ

๔.๕ สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเข้าศึกษาในขั้นปริญญาตรีในคณะใดคณะหนึ่ง ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ

๔.๖ เป็นผู้มีความประพฤติดี ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

๔.๗ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งเป็นโรคที่สังคมรังเกียจ หรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

สำหรับคณะที่จัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศอาจกำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติ ของผู้เป็นนิสิตเพิ่มเติมจากที่กล่าวข้างต้นได้ โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์
(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เอกสารแนบหมายเลข ๗

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรให้มีระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรีภาคปกติและภาคพิเศษ

"คณะกรรมการบริหารวิชาการ" หมายความว่า คณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดี

"เทียบโอนผลการเรียน" หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ คณะกรรมการประจำคณะ มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผลการเรียน

ข้อ ๕ หลักเกณฑ์การขอเทียบโอนผลการเรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ

๕.๑ การขอเทียบโอนผลการเรียน สำหรับนิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ไปศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองทั้งภายในประเทศและ/หรือต่างประเทศ ให้ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

๕.๑.๑ นิสิตอาจได้รับอนุญาตให้ไปศึกษารายวิชา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะในคณะที่นิสิตสังกัด

๕.๑.๒ นิสิตสามารถเทียบโอนผลการเรียนโดยขอโอนหน่วยกิตของรายวิชาตามข้อ ๕.๑.๑ มาเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรของสาขาวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกินกึ่งหนึ่งของหลักสูตร

๕.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียน จะต้องมีเนื้อหาไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๕.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนให้นำมาคำนวณค่าระดับขั้นเฉลี่ยประจำภาคเรียน และค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสม

๕.๒ การขอเทียบโอนผลการเรียนในกรณีที่นิสิตเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๕.๒.๑ นิสิตสามารถขอเทียบโอนผลการเรียน ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด

๕.๒.๒ การขอเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา หรือหมวดวิชา หรือกลุ่มวิชา

๕.๒.๒.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา ที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับขั้น C หรือค่าระดับขั้น ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๒.๒ ในกรณีที่จำเป็น รายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนอาจต้องผ่านการประเมินตามวิธีการที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด

๕.๒.๒.๓ จำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนผลการเรียนต้องไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

๕.๒.๒.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับขั้นเฉลี่ยประจำภาคเรียน และค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสม เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กร วิชาชีพควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพนั้น

๕.๒.๒.๕ ให้เทียบโอนผลการเรียนรายวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์สอดคล้องกันไม่น้อยกว่าสามในสี่ มาเป็นรายวิชา ในสาขาวิชาที่นิสิตผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนศึกษาอยู่

๕.๒.๒.๖ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของปีการศึกษาตามหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

๕.๒.๒.๗ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนผลการเรียนเพื่อให้นิสิตเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนิสิตเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบ

๕.๒.๒.๘ นิสิตที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๕.๓ การขอเทียบโอนผลการเรียนในกรณีที่นิสิตเคยศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๕.๓.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับขั้น C หรือค่าระดับขั้น ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๕.๓.๒ จำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนผลการเรียนต้องไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

๕.๓.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับขั้นเฉลี่ยประจำภาคเรียน และค่าระดับขั้นเฉลี่ยสะสม เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพนั้น

๕.๓.๔ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนปีการศึกษาตามหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

๕.๓.๕ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนผลการเรียนเพื่อให้นิสิตเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนิสิตเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบ

๕.๓.๖ นิสิตที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๖ หลักเกณฑ์การขอเทียบโอนผลการเรียนที่เกิดจากจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ นิสิตสามารถขอเทียบโอนผลการเรียนจากการเรียนรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรม การทำงาน เป็นรายวิชาตามหลักสูตร และระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด

ข้อ ๗ การเทียบโอนผลการเรียน

๗.๑ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เป็นรายวิชา ให้คณะกรรมการประจำคณะกำหนดค่าระดับขั้นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ที่ได้จากการฝึกอบรม หรือจากการทำงาน ให้คำนึงถึงความรู้ที่ได้เป็นหลัก ตามมาตรฐานทางวิชาการของหลักสูตรที่ขอเทียบโอนผลการเรียน โดยพิจารณาจากเอกสารหลักฐานที่นำมาแสดง หรือการทดสอบตามวิธีการที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด

๗.๓ ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับขั้น C หรือค่าระดับขั้น ๒.๐๐ จึงจะให้เทียบโอนผลการเรียนได้

๗.๔ การบันทึกผลการเทียบโอนผลการเรียนให้บันทึกตามวิธีการประเมินที่คณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัดกำหนด

๗.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ให้เทียบโอนผลการเรียนต้องไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

๗.๖ นิสิตต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของปีการศึกษาของหลักสูตรที่นิสิตศึกษา

ข้อ ๘ ผลการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด และให้แจ้งผลการเทียบโอนผลการเรียน ให้งานทะเบียนและสถิตินิสิต กองบริการการศึกษา ดำเนินการต่อไป

ข้อ ๙ ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการเพื่อการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ทั้งนี้ หากเป็นนิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองทั้งภายในประเทศและต่างประเทศให้ชำระเฉพาะค่าธรรมเนียมการเทียบโอนเท่านั้น

ข้อ ๑๐ ขั้นตอนการขอเทียบโอนผลการเรียน หลักฐานการขอเทียบโอนผลการเรียน และวิธีการในการขอเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนเฉพาะรายวิชาซึ่งนิสิตได้เคยศึกษาและมีผลการเรียนจากสถาบันเดิมก่อนขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศกำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบนี้ กรณีที่มีปัญหาทางปฏิบัติให้ให้อธิการบดีวินิจฉัยตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารวิชาการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์
(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๒) และมาตรา ๓๒ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕.๒.๒.๖ ของระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"๕.๒.๒.๖ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของปีการศึกษาตามหลักสูตรที่นิสิตศึกษา ยกเว้นวิทยาลัยนานาชาติ นิสิตจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ ภาคการศึกษา"

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(ลงชื่อ) สุชาติ อุปถัมภ์
(ศาสตราจารย์สุชาติ อุปถัมภ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป