



มคอ. 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2560

ไพโรจน์

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
1. ระบบการจัดการศึกษา	8
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	50
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	51
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	52
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	52

	หน้า
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	53
3. สรุปมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร	56
4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	57
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	67
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	67
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	67
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	68
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	68
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	68
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	68
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	69
1. การกำกับมาตรฐาน	69
2. บัณฑิต	69
3. นิสิต	69
4. อาจารย์	70
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	71
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	71
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	73
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	74
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	74
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	74
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	74
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	74
ภาคผนวก ก	76
ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559	
ภาคผนวก ข	94
สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	
ภาคผนวก ค	96
รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	
ภาคผนวก ง	107
รายงานการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	

	หน้า
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	130
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	137

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25450091100966

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Statistics



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2560

ไพฑูริย์

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ)

ชื่อย่อ วท.บ. (สถิติ)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Statistics)

ชื่อย่อ B.Sc. (Statistics)

3. วิชาเอก

สาขาวิชาสถิติ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

☒ หลักสูตรทางวิชาการ

☐ หลักสูตรแบบก้าวหน้าวิชาการ

☐ หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

☐ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย เอกสารและตำราที่ประกอบการเรียนมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ พ.ศ. 2554)

เริ่มใช้หลักสูตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2560

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักสถิติในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

8.2 นักสถิติในโรงงานอุตสาหกรรม

8.3 นักวิจัยในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

8.4 นักวิเคราะห์ในบริษัททางด้านการเงินและการธนาคาร

8.5 นักวิเคราะห์ในบริษัทประกันภัย

8.6 นักวิเคราะห์นโยบายและแผนในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

8.7 โปรแกรมเมอร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่ยจบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	อ.กาญจนา พานิชการ	วท.บ. (สถิติ), 2536 สต.ม. (สถิติ), 2540 M.S. (Operations Research), 2546	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Rutgers, The State University of New Jersey, USA	xxxxxxxxxxx
2	ผศ.ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร	วท.บ. (สถิติ), 2524 สต.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxx
3	อ.สุกัญญา อินทรภักดิ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 วท.ม. (สถิติประยุกต์), 2548 Ph.D. (Mathematics), 2559	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล	xxxxxxxxxxx
4	อ.อิทธิเทพ นวาระสุจิตร์	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	xxxxxxxxxxx
5	ผศ.รวิวรรณ งามสันติกุล	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2523 สต.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxx

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2560
โพธิ์พันธ์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ตลอดระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา ในระยะแรก (พ.ศ. 2500 – 2536) เศรษฐกิจไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องอยู่ที่ 7-8% ต่อปี ในช่วงระยะถัดมา (พ.ศ. 2537 – ปัจจุบัน) เศรษฐกิจไทยเริ่มชะลอการเติบโตที่ระดับเพียง 3-4% ต่อปี ทำให้ประเทศไทยยังติดอยู่ในกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ถึงแม้ว่าในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยมีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โมเดลประเทศไทย 1.0 ที่เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ ประเทศไทย 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา และก้าวสู่โมเดลปัจจุบัน ประเทศไทย 3.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมหนักโดยสภาวะที่เป็นอยู่ขณะนี้ต้องเผชิญกับดักสำคัญคือกับดักความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่งและกับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา ที่เป็นอุปสรรคในการนำพาประเทศชาติให้เกิดการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) คาดว่าประเทศไทยจะยังคงประสบภาวะแวดล้อมและบริบทของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ อาทิ กระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ประกอบกับสถานการณ์ด้านต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ในปัจจุบันที่ยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น ปัญหาสภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม เป็นต้น ทำให้การพัฒนาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ 12 ยังคงต้องยึดกรอบแนวคิดและหลักการที่สำคัญ ดังนี้ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

รัฐบาลจึงนำเสนอโมเดลใหม่เป็นวาระแห่งชาติ ประเทศไทย 4.0 เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-based Economy) ในการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศซึ่งหมายถึงการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญ คือ (1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม (2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคการบริการมากขึ้น

ประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการพัฒนาเครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจชุดใหม่ (New Engines of Growth) ด้วยการแปลงความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศ 2 ด้าน คือ ความหลากหลายเชิงชีวภาพ และความหลากหลายเชิงวัฒนธรรม ให้เป็นความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน โดยการเติมเต็มด้วยวิทยาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา แล้วต่อยอดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย อันประกอบด้วย

1. กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)
2. กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)
3. กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)
4. กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IoT, Artificial Intelligence & Embedded Technology)
5. กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

ประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการชักจูงเชื่อมโยงเทคโนโลยีหลักที่ต้นน้ำเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อยู่กลางน้ำ และ Start-ups ต่าง ๆ ที่อยู่ปลายน้ำ โดยใช้พลัง

ประชาชนในการขับเคลื่อนผนวกกับผู้มีส่วนร่วมหลักคือภาคเอกชน ภาคการเงิน การธนาคาร มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยต่าง ๆ โดยเน้นตามความถนัดและจุดเด่นของแต่ละองค์กร และมีภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน ดังนั้นการที่ประเทศจะเป็น ประเทศไทย 4.0 ได้จึงต้องมีการวางแผนโดยใช้ข้อมูลสถิติ เพื่อเสริมสร้างรากฐานและโครงสร้างที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสร้างนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งในด้านการศึกษานั้นพบว่ามหาวิทยาลัยถือเป็นชุมพลทางปัญญาที่สำคัญทั้งในด้านการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่ควรมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติเพื่อบ่มเพาะความเข้มแข็งทางวิชาการและทักษะเฉพาะทางตามศาสตร์ของสาขาวิชา ดังที่หลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์จะมีรายวิชาโครงการงาน (SCI Senior project) ที่ถือเป็นวิชาที่ต้องใช้ความรู้และทักษะทั้งหมดที่ได้เล่าเรียนและสั่งสมมาตลอดระยะเวลาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร เพื่อพัฒนา/ต่อยอดองค์ความรู้รวมถึงสร้างนวัตกรรม ดังมีผลลัพธ์เป็นผลงานชิ้นเอก (Masterpiece) ของนิสิตที่ปรากฏซึ่งจะสามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการยกระดับคุณภาพบัณฑิตที่เยาวชนควรได้รับการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในยุคประเทศไทย 4.0 ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาบ่งชี้ว่าเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศมีความเจริญก้าวหน้าในหลายด้าน แต่ขณะเดียวกันยังคงมีปัญหายุ่งยากโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการประเทศที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว แม้ว่าในภาพรวมสังคมไทยมีภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นในระดับหนึ่งจากการร่วมกันขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่ระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน และสังคม แต่ก็ยังไม่เพียงพอรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเตรียมพร้อมให้ประเทศสามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ยังคงยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญานำทางในการบริหารและพัฒนาประเทศ ที่มุ่งให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและสร้างสมดุลการพัฒนาในทุกมิติ แต่การประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าว และสร้างความมั่นใจว่าการพัฒนาจะเป็นไปในแนวทางที่ยั่งยืนและสร้างความสุขให้กับคนไทย จำเป็นต้องพิจารณาการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในประเทศอย่างรอบด้านและวางจุดยืนการพัฒนาในระยะยาว ภายใต้วิสัยทัศน์ประเทศไทยปี พ.ศ. 2570 ที่กล่าวว่า “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

จากสถานการณ์ทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จำเป็นต้องพัฒนาคน ให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความรอบรู้ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผนึกพลังของทุกภาคส่วนในการสร้างสังคมที่มีความสุข มีความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันภายใต้วิสัยทัศน์ของแผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 จึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เพื่อการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีโอกาสการเข้าถึงทรัพยากรและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้และความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่มั่นคงและยั่งยืน โดย “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจชุดใหม่ และการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความรอบรู้ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ด้วยการปรับปรุงหลักสูตรและผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาด การวิจัย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเพื่อการเรียนรู้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีภารกิจหลักในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยตระหนักถึงบทบาทในการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพเพื่อเป็นบัณฑิตที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการ ควบคู่กับสมรรถนะในการทำงาน คณะวิทยาศาสตร์จึงออกแบบหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มาตรฐานสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ผูกพันกับการพัฒนา/บ่มเพาะนิสิตตามสมรรถนะเฉพาะ/ค่านิยม (Core value) **SCI** ซึ่งหมายถึง **Scientific Excellence, Corporate and Social Responsibility, International Recognition** และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์บัณฑิตของ มศว 9 ประการ คือ (1) ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (2) คิดเป็น ทำเป็น (3) หนักเอา เบาเสีย (4) รู้กาลเทศะ (5) เปี่ยมจิตสำนึกสาธารณะ (6) มีทักษะสื่อสาร (7) อ่อนน้อมถ่อมตน (8) งามด้วยบุคลิก (9) พร้อมด้วยศาสตร์และศิลป์ เพื่อยกระดับคุณภาพบัณฑิตที่ต้องได้รับการพัฒนาคนสู่ความเป็นมืออาชีพตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงด้วยการให้ความรู้ทางวิชาการ ควบคู่กับการเสริมสร้างความสามารถและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พึงมีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามนโยบายการศึกษาของชาติ ความต้องการของชุมชนและสังคม อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

นิสิตเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจากสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ เรียนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะจากคณะวิทยาศาสตร์ และเรียนรายวิชาเลือกเสรีจากคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย โดยมีการบริหารจัดการดังนี้

13.1 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการเรียนการสอน เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา อาจารย์ผู้สอนและนิสิต ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

13.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการ/กำกับ/ดูแลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยเฉพาะในเรื่องของกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมอาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนของรายวิชาได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างสรรค์ความเจริญงอกงามทางสติปัญญาด้วยองค์ความรู้ทางสถิติและวิทยาศาสตร์

1.2 ความสำคัญ

บุคลากรทางด้านสถิติมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเนื่องจากข้อมูลสถิติมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เช่น การใช้ข้อมูลสถิติในการวางนโยบาย ติดตามความก้าวหน้าของแผนพัฒนาว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำไปแก้ไข ปรับปรุงแผนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและทันเวลา และใช้ข้อมูลสถิติเพื่อการประเมินผลการพัฒนาเพื่อบอกประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนาว่าได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงไร นอกจากนี้ ยังมีการใช้ข้อมูลสถิติอย่างกว้างขวาง และแพร่หลายในวงการธุรกิจ เอกชน โดยเฉพาะธุรกิจ ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ที่ต้องอาศัยข้อมูลในการวางแผนด้านต่าง ๆ อย่างรอบคอบ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ความก้าวหน้าได้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนด้านการผลิต การตลาด การโฆษณา การกำหนดราคาสินค้าหรือบริการให้เหมาะสมกับกำลังซื้อ และสถานะการแข่งขัน จะต้องอาศัยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็น และเป็นประโยชน์ในการวางแผน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ เพื่อลดอัตราการเสี่ยงที่จะต้องประสบความล้มเหลวในการดำเนินการ และเพื่อให้การแก้ไขปัญหาภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจได้เป็นผลสำเร็จ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1.3.1 มีความรู้ทางด้านสถิติ และมีความสามารถศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้อย่างมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.3.2 เป็นนักสถิติในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม เกษตร การแพทย์ การศึกษาและอื่น ๆ

1.3.3 มีคุณธรรมและจริยธรรม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/แผนการเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2.1 มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนทุกปีการศึกษา	2.1.1 มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน 2.1.2 มีการประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน	2.1.1 รายงานผลการเรียนรู้ และ/หรือ ผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ. 3 – 7) 2.1.2 เอกสารการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน/กลยุทธ์ การสอน (มคอ. 3 – 7)
2.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี รวมถึงความต้องการของตลาดแรงงาน	2.2.1 วิเคราะห์และวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสีย	2.2.1 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) 2.2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระใน 1 ปี 2.2.3 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ 2.2.4 ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องการเปิดภาคเรียน)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญโปรแกรมที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐานไม่เพียงพอ และขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3.2 มีทักษะการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค่อนข้างน้อย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดอบรมรายวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อปรับพื้นฐานความรู้และเตรียมความพร้อมให้นิสิต

2.4.2 จัดกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หน่วย : คน

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ เพื่อใช้ในการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย 1 ปีการศึกษา (ค่าธรรมเนียม/คน/ปี X จำนวนรับ)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	1,200,000	2,400,000	3,600,000	4,800,000	4,800,000

** (ค่าธรรมเนียม 40000 บาท * 1 ปี X จำนวนรับ 30 คน)

2.6.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย*

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
หมวดการจัดการเรียนการสอน					
1. ค่าสอน (ค่าตอบแทนอาจารย์ พิเศษและคณะร่วมสอน)	45,000	150,000	270,000	270,000	270,000
2. ค่าวัสดุ (วัสดุสำนักงานและ วัสดุการเรียนการสอน)	35,000	100,000	230,000	300,000	300,000
3. พูนและกิจกรรมนิสิต	14,000	14,000	20,000	40,000	40,000
4. งบประมาณบุคลากร	15,000	30,000	55,000	65,000	65,000
5. งบสนับสนุนการวิจัย	60,000	120,000	180,000	240,000	240,000
6. ค่าใช้จ่ายส่วนกลางของคณะ	450,000	700,000	900,000	1,100,000	1,100,000
7. ค่าสาธารณูปโภค	90,000	200,000	300,000	500,000	500,000
8. ค่าพัฒนาสถานที่ ครุภัณฑ์	90,000	200,000	300,000	500,000	500,000
9. ค่าพัฒนามหาวิทยาลัย	180,000	360,000	540,000	720,000	720,000
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง					
1. ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย (950 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	57,000	114,000	171,000	228,000	228,000
2. ค่าบำรุงห้องสมุด (900 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	54,000	108,000	16,200	216,000	216,000
3. ค่าบำรุงฝ่ายกิจการนิสิต (850 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	51,000	102,000	153,000	204,000	204,000
4. ค่ากองทุนคอมพิวเตอร์ (650 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	39,000	78,000	117,000	156,000	156,000

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
5. ค่าบำรุงด้านการกีฬา (300 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	18,000	36,000	54,000	72,000	72,000
รวมรายจ่าย	1,198,000	2,312,000	3,306,200	4,611,000	4,611,000

* คิดจำนวนนิสิต 30 คน

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

15 ส.ค. 2560

เมื่อวันที่

โพธิ์ตัน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

รายละเอียด	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 90
2.1 วิชาแกน	24
2.1.1 วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน	18
2.1.2 วิชาแกนเฉพาะสาขา	6
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 66
2.2.1 วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้	6
2.2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ	42
2.2.3 วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า 18
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6
รวม	ไม่น้อยกว่า 126

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยเลือกจากกลุ่มวิชาบังคับ 20 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ดังนี้

1. วิชาบังคับ

กำหนดให้เรียน 20 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี) และกลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ดังนี้

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

1.1.1 ภาษาไทย กำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต ดังนี้

มศว 111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
SWU 111	Thai for Communication	

1.1.2 ภาษาอังกฤษ กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

มศว 121	ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	3(2-2-5)
SWU 121	English for Effective Communication 1	
มศว 122	ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	3(2-2-5)
SWU 122	English for Effective Communication 2	

1.2 กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)

กำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต ดังนี้

มศว 141	ชีวิตในโลกดิจิทัล	3(3-0-6)
SWU 141	Life in a Digital World	

1.3 กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

กำหนดให้เรียน 8 หน่วยกิต ดังนี้

มศว 151	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	3(3-0-6)
SWU 151	General Education for Human Development	
มศว 161	มนุษย์ในสังคมแห่งการเรียนรู้	2(2-0-4)
SWU 161	Human in Learning Society	
มศว 261	พลเมืองวิวัฒน์	3(3-0-6)
SWU 261	Active Citizens	

2. วิชาเลือก

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี) กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) และกลุ่มวิชาพลานามัย ดังนี้

2.1 กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

มศว 241	แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลและสังคม	2(1-2-3)
SWU 241	Digital Technology and Society Trends	
มศว 242	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
SWU 242	Mathematics in Daily Life	
มศว 243	การจัดการทางการเงินส่วนบุคคล	3(3-0-6)
SWU 243	Personal Financial Management	
มศว 244	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี	3(3-0-6)
SWU 244	Science for Better Life and Environment	
มศว 245	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	2(2-0-4)
SWU 245	Science, Technology and Society	
มศว 246	วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)
SWU 246	Healthy Lifestyle	
มศว 247	อาหารเพื่อชีวิต	2(1-2-3)
SWU 247	Food for Life	
มศว 248	พลังงานทางเลือก	2(2-0-4)
SWU 248	Alternative Energy	
มศว 341	ธุรกิจในโลกดิจิทัล	2(1-2-3)
SWU 341	Business in a Digital World	

2.2 กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

มศว 251	ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์	2(1-2-3)
SWU 251	Music and Human Spirit	
มศว 252	สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	3(3-0-6)
SWU 252	Aesthetics for Life	
มศว 253	สุนทรียสนทนา	2(1-2-3)
SWU 253	Dialogue	
มศว 254	ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	2(1-2-3)
SWU 254	Art and Creativity	

มศว 255	ธรรมนูญชีวิต	2(1-2-3)
SWU 255	Constitution For Living	
มศว 256	การอ่านเพื่อชีวิต	2(2-0-4)
SWU 256	Reading for Life	
มศว 257	วรรณกรรมและพลังทางปัญญา	2(2-0-4)
SWU 257	Literature for Intellectual Powers	
มศว 258	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ	2(2-0-4)
SWU 258	Arts of Speaking and Presentation	
มศว 262	ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม	2(2-0-4)
SWU 262	History and Effects on Society	
มศว 263	มนุษย์กับสันติภาพ	2(2-0-4)
SWU 263	Human and Peace	
มศว 264	มนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม	2(2-0-4)
SWU 264	Human Multicultural Society	
มศว 265	เศรษฐกิจโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
SWU 265	Economic Globalization	
มศว 266	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	2(2-0-4)
SWU 266	Sufficiency Economy	
มศว 267	หลักการจัดการสมัยใหม่	2(2-0-4)
SWU 267	Principles of Modern Management	
มศว 268	การศึกษาทางสังคมด้วยกระบวนการวิจัย	2(1-2-3)
SWU 268	Social Study by Research	
มศว 351	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(2-2-5)
SWU 351	Personality Development	
มศว 352	ปรัชญาและกระบวนการคิด	3(3-0-6)
SWU 352	Philosophy and Thinking Process	
มศว 353	การคิดอย่างมีเหตุผลและจริยธรรม	3(3-0-6)
SWU 353	Logical Thinking and Ethics	
มศว 354	ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรม	3(2-2-5)
SWU 354	Creativity and Innovation	
มศว 355	พุทธธรรม	3(3-0-6)
SWU 355	Buddhism	

มศว 356	จิตวิทยาสังคมในการดำเนินชีวิต	2(2-0-4)
SWU 356	Social Psychology for Living	
มศว 357	สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคม	2(2-0-4)
SWU 357	Mental Health and Society Adaptability	
มศว 358	กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม	2(1-2-3)
SWU 358	Creative Activities for Life and Social Development	
มศว 361	มศว เพื่อชุมชน	3(1-4-4)
SWU 361	SWU for Communities	
มศว 362	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2(1-2-3)
SWU 362	Local Wisdom	
มศว 363	สัมมาชีพชุมชน	2(1-2-3)
SWU 363	Ethical Careers for Community	
มศว 364	กิจการเพื่อสังคม	2(1-2-3)
SWU 364	Social Enterprise	

2.3 กลุ่มวิชาพลานามัย

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

มศว 131	ลีลาศ	1(0-2-1)
SWU 131	Social Dance	
มศว 132	สมรรถภาพส่วนบุคคล	1(0-2-1)
SWU 132	Personal Fitness	
มศว 133	การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
SWU 133	Jogging for Health	
มศว 134	โยคะ	1(0-2-1)
SWU 134	Yoga	
มศว 135	ว่ายน้ำ	1(0-2-1)
SWU 135	Swimming	
มศว 136	แบดมินตัน	1(0-2-1)
SWU 136	Badminton	
มศว 137	เทนนิส	1(0-2-1)
SWU 137	Tennis	
มศว 138	กอล์ฟ	1(0-2-1)
SWU 138	Golf	

มศว 139	การฝึกโดยการใช้น้ำหนัก	1(0-2-1)
SWU 139	Weight Training	

3.1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ดังนี้

1. วิชาแกน กำหนดให้เรียน 24 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้

1.1 วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน กำหนดให้เรียน 18 หน่วยกิต ดังนี้

คณ 115	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MA 115	Calculus I	
คณ 116	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MA 116	Calculus II	
คม 100	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
CH 100	General Chemistry I	
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
CH 190	General Chemistry Laboratory I	
ชีว 101	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
BI 101	Biology I	
ชีว 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-2-1)
BI 191	Biology Laboratory I	
ฟส 100	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)
PY 100	General Physics	
ฟส 180	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1(0-2-1)
PY 180	General Physics Laboratory	

1.2 วิชาแกนเฉพาะสาขา กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

คณ 217	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	3(3-0-6)
MA 217	Mathematics for Statistics	
สถ 112	หลักสถิติ 1	3(2-2-5)
ST 112	Principles of Statistics I	

2. วิชาเฉพาะด้าน กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

2.1 วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

วทศ 301	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
SCI 301	English for Science I	
วทศ 302	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3(2-2-5)
SCI 302	English for Science II	

2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ กำหนดให้เรียน 42 หน่วย ดังนี้

คณ 221	พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น	3(3-0-6)
MA 221	Elementary Linear Algebra	
คพ 111	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
CP 111	Computer Programming I	
คพ 212	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
CP 212	Object Oriented Programming	
คพ 241	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
CP 241	Data Structures	
คพ 342	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
CP 342	Database Systems	
สธ 111	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(1-2-3)
ST 111	Introduction to Computer	
สธ 213	หลักสถิติ 2	3(2-2-5)
ST 213	Principles of Statistics II	
สธ 221	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
ST 221	Mathematical Statistics I	
สธ 244	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3(3-0-6)
ST 244	Sampling Techniques	
สธ 322	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
ST 322	Mathematical Statistics II	
สธ 341	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
ST 341	Regression Analysis	
สธ 342	แผนแบบการทดลอง	3(2-2-5)
ST 342	Experimental Designs	

สถ 343	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)
ST 343	Data Analysis by Statistical Packages	
สถ 472	สัมมนาทางด้านสถิติ	1(0-2-1)
ST 472	Seminar in Statistics	
สถ 473	โครงการงานสถิติ 1	1(0-2-1)
ST 473	Statistics Project I	
สถ 474	โครงการงานสถิติ 2	2(0-4-2)
ST 474	Statistics Project II	

2.3 วิชาเฉพาะด้านเลือก กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ดังนี้

หมวด ก กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

สถ 242	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(2-2-5)
ST 242	Nonparametric Statistics	
สถ 344	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	3(2-2-5)
ST 344	Time Series Analysis	
สถ 345	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)
ST 345	Statistical Quality Control	
สถ 346	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
ST 346	Decision Theory	
สถ 347	ประชากรศาสตร์	3(3-0-6)
ST 347	Demography	
สถ 348	ชีวสถิติ	3(2-2-5)
ST 348	Biostatistics	
สถ 349	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
ST 349	Research Methodology	
สถ 431	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
ST 431	Probability Theory	
สถ 441	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(2-2-5)
ST 441	Multivariate Analysis	
สถ 442	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	3(2-2-5)
ST 442	Categorical Data Analysis	
สถ 443	การโปรแกรมเชิงสถิติ	3(2-2-5)
ST 443	Statistical Programming	

สถ 444	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักสถิติ	3(2-2-5)
ST 444	Programming for Statistician	
สถ 452	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
ST 452	Operations Research I	
สถ 471	การศึกษารายบุคคลทางด้านสถิติ	3(3-0-6)
ST 471	Individual Studies in Statistics	
สถ 481	ฝึกงาน	1(0-8-0)
ST 481	Internship	

หมวด ข ถ้าเรียนรายวิชาในหมวด ก แล้ว แต่จำนวนหน่วยกิตยังไม่ครบ 18 หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้เพิ่มเติมจนกว่าจะได้หน่วยกิตอย่างน้อย 18 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสถิติ		
สถ 261	หลักการประกันภัย	3(3-0-6)
ST 261	Principles of Insurance	
สถ 262	คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
ST 262	Introduction to Mathematics of Life Insurance	
สถ 363	เศรษฐศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
ST 363	Mathematical Economics	
สถ 364	การเงินเชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
ST 364	Mathematical Finances	
สถ 365	สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	3(3-0-6)
ST 365	Statistics for Finance and Investment	
สถ 366	การโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ	3(2-2-5)
ST 366	Business Application Programming	
สถ 367	การบัญชีเบื้องต้น	3(3-0-6)
ST 367	Fundamentals of Accounting	
สถ 453	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
ST 453	Operations Research II	
สถ 454	การทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
ST 454	Data Mining	
สถ 455	วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด	3(2-2-5)
ST 455	Methods of Optimization	

สถ 456	การจำลอง	3(2-2-5)
ST 456	Simulation	
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		
คณ 102	เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 1	1(0-2-1)
MA 102	Technology for Mathematics I	
คณ 141	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MA 141	Principles of Mathematics	
คณ 211	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
MA 211	Differential Equations	
คณ 213	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MA 213	Mathematical Analysis	
คณ 251	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(3-0-6)
MA 251	Discrete Mathematics	
คณ 311	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	3(2-2-5)
MA 311	Introduction to Numerical Analysis	
คณ 312	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)
MA 312	Introduction to Complex Analysis	
คณ 314	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)
MA 314	Advanced Calculus	
คณ 323	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
MA 323	Linear Algebra I	
คณ 351	ทฤษฎีกราฟ 1	3(3-0-6)
MA 351	Graph Theory I	
คณ 352	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	3(3-0-6)
MA 352	Combinatorics	
คณ 381	คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิงสัญลักษณ์	3(2-2-5)
MA 381	Mathematics with Computer Algebra System	
คณ 411	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น	3(3-0-6)
MA 411	Introduction to Real Analysis	
คณ 424	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)
MA 424	Linear Algebra II	

	กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	
คพ 214	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
CP 214	Computer Programming II	
คพ 215	การโปรแกรมเกม	3(2-2-5)
CP 215	Game Programming	
คพ 251	การโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
CP 251	Web Programming	
คพ 316	การโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา	3(2-2-5)
CP 316	Mobile Programming	
คพ 323	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
CP 323	Operating System	
คพ 352	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(3-0-6)
CP 352	System Analysis and Design	
คพ 353	เว็บเทคโนโลยี	3(3-0-6)
CP 353	Web Technology	
คพ 355	คอมพิวเตอร์กราฟิก	3(2-2-5)
CP 355	Computer Graphics	
คพ 431	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
CP 431	Data Communication and Computer Network	
คพ 443	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	3(3-0-6)
CP 443	Management Information System	
คพ 445	ระบบคลังข้อมูล	3(3-0-6)
CP 445	Data Warehouse System	
คพ 446	การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น	3(3-0-6)
CP 446	Introduction to Data Mining	
คพ 464	การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น	3(3-0-6)
CP 464	Introduction to Machine Learning	
	กลุ่มวิชาอื่น ๆ	
บรบ 121	หลักการบัญชี	3(3-0-6)
BBA 121	Principles of Accounting	
ศฐ 111	เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
EC 111	Foundations of Economics	

ศร 121	เศรษฐศาสตร์จุลภาค	3(3-0-6)
EC 121	Microeconomics	
ศร 131	คณิตเศรษฐศาสตร์ 1	3(2-2-5)
EC 131	Mathematical Economics 1	
ศร 201	ธุรกิจเบื้องต้น	2(2-0-4)
EC 201	Introduction to Business	
ศร 361	การเงินการธนาคาร 1	3(3-0-6)
EC 361	Money and Banking 1	

3.1.3.3. หมวดวิชาเลือกเสรี

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ยกเว้นรายวิชาที่เป็นพื้นฐานของวิชาเอก

ความหมายของเลขรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสตัวอักษร

คณ หรือ MA	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาคณิตศาสตร์
คม หรือ CH	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาเคมี
คพ หรือ CP	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ชว หรือ BI	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาชีววิทยา
ฟส หรือ PY	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาฟิสิกส์
สถ หรือ ST	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิชาสถิติ
วทศ หรือ SCI	หมายถึง	รายวิชาในคณะวิทยาศาสตร์

2. ความหมายของรหัสตัวเลข

เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวกลาง	หมายถึง	หมวดวิชา
เลขรหัสตัวสุดท้าย	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในหมวดวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3. ความหมายของเลขรหัสวิชา สาขาวิชาสถิติ วิชา สถ

1	หมายถึง	หมวดวิชาพื้นฐาน
2	หมายถึง	หมวดวิชาสถิติคณิตศาสตร์
3	หมายถึง	หมวดวิชาทฤษฎีความน่าจะเป็น
4	หมายถึง	หมวดวิชาสถิติอื่น ๆ
5	หมายถึง	หมวดวิชาการวิจัยดำเนินงาน
6	หมายถึง	หมวดวิชาการประยุกต์ใช้
7	หมายถึง	หมวดวิชาศึกษารายบุคคล
8	หมายถึง	หมวดวิชาฝึกงาน

4. ความหมายของเลขรหัสแสดงจำนวนหน่วยกิต

เลขรหัสนอกวงเล็บ	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของรายวิชา
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่ 1	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่ 2	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่ 3	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง

3.1.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2560

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป(บังคับ)	10 หน่วยกิต	วิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษา		กลุ่มวิชาภาษา	
มคอ 121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการ	3(2-2-5)	มคอ 111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
สื่อสาร 1		มคอ 122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการ	3(2-2-5)
		สื่อสาร 2	
กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)		กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์)	
มคอ 141 ชีวิตในโลกดิจิทัล	3(3-0-6)	มคอ 161 มนุษย์ในสังคมแห่งการเรียนรู้	2(2-0-4)
กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์)			
มคอ 151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	3(3-0-6)		
วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)		วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	
กลุ่มวิชาพลานามัย	1(0-2-1)	กลุ่มวิชาพลานามัย	1(0-2-1)
วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐาน	7 หน่วยกิต	วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐาน	3 หน่วยกิต
คณ 115 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	คณ 116 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
ชว 101 ชีววิทยา 1	3(3-0-6)	วิชาแกนเฉพาะสาขา	3 หน่วยกิต
ชว 191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-2-1)	สถ 112 หลักสถิติ 1	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้านบังคับ	2 หน่วยกิต	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	3 หน่วยกิต
สถ 111 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(1-2-3)	คพ 111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต	19 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)	3 หน่วยกิต	วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)	3 หน่วยกิต
		กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	
		มศว 261 พลเมืองวิวัฒน์	3(3-0-6)
วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน	8 หน่วยกิต	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	12 หน่วยกิต
คม 100 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)	คพ 241 โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
คม 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)	คณ 221 ฟิสิกคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น	3(3-0-6)
ฟส 100 ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)	สถ 221 สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
ฟส 180 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1(0-2-1)	สถ 244 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3(3-0-6)
วิชาแกนเฉพาะสาขา	3 หน่วยกิต	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3 หน่วยกิต
คณ 217 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	3(3-0-6)		
วิชาเฉพาะด้านบังคับ	6 หน่วยกิต		
คพ 212 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)		
สถ 213 หลักสถิติ 2	3(2-2-5)		
รวมจำนวนหน่วยกิต	20 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)	3 หน่วยกิต	วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)	2 หน่วยกิต
วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3 หน่วยกิต	วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3 หน่วยกิต
วทศ 301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)	วทศ 302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้านบังคับ	9 หน่วยกิต	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	6 หน่วยกิต
คพ 342 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	สถ 341 การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
สถ 322 สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)	สถ 342 แผนแบบการทดลอง	3(2-2-5)
สถ 343 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	6 หน่วยกิต
สำเร็จรูปทางสถิติ			
วิชาเฉพาะด้านเลือก	3 หน่วยกิต		
รวมจำนวนหน่วยกิต	18 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	17 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้านบังคับ	2 หน่วยกิต	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	2 หน่วยกิต
สท 472 สัมมนาทางด้านสถิติ	1(0-2-1)	สท 474 โครงการงานสถิติ 2	2(0-4-2)
สท 473 โครงการงานสถิติ 1	1(0-2-1)		
วิชาเฉพาะด้านเลือก	6 หน่วยกิต		
วิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต		
รวมจำนวนหน่วยกิต	14 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	2 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

มศว 111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

SWU 111 Thai for Communication

ศึกษาองค์ประกอบของการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสังเคราะห์ ความคิด และกลวิธีการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นทักษะการเขียนสรุปความ ย่อความ ขยายความ และพรรณนาความ

มศว 121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1 3(2-2-5)

SWU 121 English for Effective Communication 1

ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านการทำแบบฝึกหัดการฟังและการพูด โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน

มศว 122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2 3(2-2-5)

SWU 122 English for Effective Communication 2

ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเน้นการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านการทำแบบฝึกหัดการอ่านและการเขียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน

2. กลุ่มวิชาพลานามัย

มศว 131 ลีลาศ 1(0-2-1)

SWU 131 Social Dance

เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการเต้นลีลาศในจังหวะต่าง ๆ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและบุคลิกที่เหมาะสมสำหรับการเต้นลีลาศ ตลอดจนมารยาทในการเต้นลีลาศเพื่อสุขภาพ

มศว 132	สมรรถภาพส่วนบุคคล	1(0-2-1)
SWU 132	Personal Fitness	
	หลักการพื้นฐานของการสร้างและพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิต	
มศว 133	การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
SWU 133	Jogging for Health	
	หลักการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเหยาะ การวิ่งเหยาะที่มุ่งเน้นความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิตและความยืดหยุ่นของร่างกาย การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	
มศว 134	โยคะ	1(0-2-1)
SWU 134	Yoga	
	เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการฝึกโยคะ การฝึกระบบการหายใจ ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของร่างกายเพื่อสุขภาพ	
มศว 135	ว่ายน้ำ	1(0-2-1)
SWU 135	Swimming	
	เทคนิคและทักษะเบื้องต้นของการว่ายน้ำ การว่ายน้ำท่าต่าง ๆ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กติกาการแข่งขัน การเก็บรักษาอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ	
มศว 136	แบดมินตัน	1(0-2-1)
SWU 136	Badminton	
	ทักษะการยืน การเคลื่อนที่ การจับไม้ การตีลูกหน้ามือและหลังมือ การตบ การส่งลูก การเล่นลูกหน้าตาข่าย กลวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ การเก็บรักษาอุปกรณ์และความปลอดภัยในการเล่นแบดมินตันเพื่อสุขภาพ	
มศว 137	เทนนิส	1(0-2-1)
SWU 137	Tennis	
	เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการเล่นเทนนิส มารยาทในการชมเทนนิส กติกาการแข่งขัน กลวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ การเก็บรักษาอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการเล่นเทนนิสเพื่อสุขภาพ	
มศว 138	กอล์ฟ	1(0-2-1)
SWU 138	Golf	
	ความเป็นมาของกีฬา กอล์ฟ ทักษะการยืน การจับไม้ การเหวี่ยงไม้ กติกาการเล่นกอล์ฟ การใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการเล่นกอล์ฟเพื่อสุขภาพ	

มศว 139 การฝึกโดยการใช้น้ำหนัก 1(0-2-1)

SWU 139 Weight Training

เทคนิคการออกกำลังกายแบบใช้เครื่องมือช่วย หลักการปฏิบัติ การฝึกโดยการใช้น้ำหนักและการประยุกต์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ควบคู่ไปกับการศึกษาเทคนิคการฝึกโดยใช้น้ำหนักเพื่อสุขภาพ

3. กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี)

มศว 141 ชีวิตในโลกดิจิทัล 3(3-0-6)

SWU 141 Life in a Digital World

ศึกษาความสำคัญของกระบวนการสื่อสารและเทคโนโลยีในโลกดิจิทัล ทักษะการสืบค้น การประเมินสื่อสารสนเทศ การอ้างอิงข้อมูล จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภัยอันตรายในโลกดิจิทัลและแนวทางการป้องกัน การนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ การจัดการความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี

มศว 241 แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลและสังคม 2(1-2-3)

SWU 241 Digital Technology and Society Trends

ศึกษาวิวัฒนาการและแนวคิดของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีผลกระทบต่อสังคมในด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคเทคโนโลยีของสังคมและสมาชิก รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมโลกอนาคต

มศว 242 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

SWU 242 Mathematics in Daily Life

ศึกษาวิธีคิดและหลักการคณิตศาสตร์กับความคิดในเชิงตรรกะและเหตุผล คณิตศาสตร์สำหรับผู้บริโภคและการคำนวณภาษี คณิตศาสตร์กับความงาม การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การแปลความหมาย การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

มศว 243 การจัดการทางการเงินส่วนบุคคล 3(3-0-6)

SWU 243 Personal Financial Management

ศึกษาหลักการวางแผนและการจัดการทางการเงิน เครื่องมือทางการเงินในการบริหารสภาพคล่องส่วนบุคคล มูลค่าเงินตามเวลา และเทคโนโลยีทางการเงิน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินส่วนบุคคล การวางแผนทางภาษี การวางแผนการออมและประกัน การบริหารหนี้ และการวางแผนลงทุน

มศว 244 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี 3(3-0-6)

SWU 244 Science for Better Life and Environment

ศึกษาเจตคติและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ระบบนิเวศวิทยาและความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี ผลกระทบของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์อย่างรู้เท่าทันและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มศว 245 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม 2(2-0-4)

SWU 245 Science, Technology and Society

ศึกษากระบวนการทัศน์ และวิถีคิดของนักวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทในเหตุการณ์สำคัญของโลก ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในมิติทางสังคม การสะท้อนคิดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับบริบทสังคมไทยในปัจจุบัน

มศว 246 วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)

SWU 246 Healthy Lifestyle

ศึกษาองค์ประกอบและความสำคัญของสุขภาพแบบองค์รวม ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพ โรควิถีชีวิตกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์ สาเหตุ วิธีป้องกันและการรักษา การพัฒนาวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์

มศว 247 อาหารเพื่อชีวิต 2(1-2-3)

SWU 247 Food for Life

ศึกษาความสำคัญของอาหารและโภชนาการสำหรับทุกช่วงวัย อาหารเพื่อสุขภาพ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรายจากอาหารและมาตรฐานความปลอดภัย หลักการเลือกซื้อและการเก็บรักษาอาหาร การเลือกบริโภคด้วยปัญญา และการฝึกประกอบอาหารอย่างง่ายจากวัตถุดิบที่ปลอดภัยและมีคุณค่า

มศว 248 พลังงานทางเลือก 2(2-0-4)

SWU 248 Alternative Energy

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ กระบวนการ บทบาทและผลกระทบของการใช้พลังงานหลัก และพลังงานทดแทน ปรากฏการณ์โลกร้อน การอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงานชุมชน ชยะชุมชน และวัสดุเหลือใช้ ด้วยภูมิปัญญาและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

มศว 341 ธุรกิจในโลกดิจิทัล 2(1-2-3)

SWU 341 Business in a Digital World

ศึกษาแนวคิดและหลักการทำธุรกิจในโลกดิจิทัล แนวปฏิบัติ หลักจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

4. กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษย์และสังคมศาสตร์)

มศว 151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ 3(3-0-6)

SWU 151 General Education for Human Development

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และคุณค่าของวิชาศึกษาทั่วไป ประวัติและปรัชญาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป้าหมายที่แท้จริงของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ความสำคัญและแนวทางการพัฒนาพฤติกรรม จิตใจ และปัญญา การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

มศว 161 มนุษย์ในสังคมแห่งการเรียนรู้ 2(2-0-4)

SWU 161 Human in Learning Society

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม ทั้งสังคมไทยและสังคมโลก ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมต่อการดำเนินชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมในสังคมแห่งการเรียนรู้

มศว 251 ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์ 2(1-2-3)

SWU 251 Music and Human Spirit

ศึกษาวิเคราะห์จิตวิญญาณ อารมณ์ และพฤติกรรมของมนุษย์ โดยใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คุณค่าของตนเองและบริบทของสังคม รวมทั้งฝึกประยุกต์และถ่ายทอดศิลปกรรมแบบบูรณาการสู่สาธารณชน

มศว 252สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต 3(3-0-6)

SWU 252 Aesthetics for Life

ศึกษาแนวคิดทางด้านสุนทรียศาสตร์ สุนทรียศาสตร์ในเชิงบูรณาการทั้งที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ศิลปะ การแสดง ดนตรี วรรณกรรม สุนทรียะที่ผสมผสานสัมพันธ์กับบริบทสังคม วัฒนธรรม และธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

มศว 253 สุนทรียสนทนา 2(1-2-3)

SWU 253 Dialogue

ศึกษาฐานคิด ทฤษฎี กลวิธี แนวทางปฏิบัติของสุนทรียสนทนา ระดับของการสื่อสาร การประยุกต์ใช้สุนทรียสนทนาในการดำเนินชีวิต โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกร่วมกันผ่านศิลปะการฟังอย่างลึกซึ้ง การเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ และการฝึกปฏิบัติสุนทรียสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย

มศว 254 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ 2(1-2-3)

SWU 254 Art and Creativity

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพลังความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการที่ก่อให้เกิดความงามและสุนทรียะในงานศิลปะนานาประเภท ในบริบทวัฒนธรรมที่หลากหลาย

มศว 255	ธรรมนูญชีวิต	2(1-2-3)
SWU 255	Constitution For Living	
ศึกษาหลักธรรมนูญชีวิต วินัยชีวิต กฎการสร้างทุนชีวิต การนำชีวิตไปสู่เป้าหมายที่ตั้งม หลักการปฏิบัติตนในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชน และหลักการพัฒนาชีวิต โดยการวิเคราะห์และสร้างแนว ทางการพัฒนาตนเองพร้อมฝึกปฏิบัติ		
มศว 256	การอ่านเพื่อชีวิต	2(2-0-4)
SWU 256	Reading for Life	
ศึกษาหลักการอ่านจับใจความ วิเคราะห์ ตีความ วิจัยและประเมินค่างานเขียน โดยการ อ่านจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย		
มศว 257	วรรณกรรมและพลังทางปัญญา	2(2-0-4)
SWU 257	Literature for Intellectual Powers	
ศึกษาแนวคิด คุณค่า และสุนทรียะจากวรรณกรรมไทยหลากหลายรูปแบบทั้งในอดีตและร่วมสมัย การวิเคราะห์วรรณกรรมที่ก่อให้เกิดพลังทางปัญญาและยกระดับจิตใจ		
มศว 258	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ	2(2-0-4)
SWU 258	Arts of Speaking and Presentation	
ศึกษาองค์ประกอบ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทและกลวิธีการพูด การเตรียมภาษาและ เนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การร่างบทพูด การพัฒนาวัจนภาษาและอวัจนภาษากับการพูดประเภท ต่าง ๆ		
มศว 261	พลเมืองวิวัฒน์	3(3-0-6)
SWU 261	Active Citizens	
ศึกษาประวัติความเป็นมาและวัฒนธรรมทางการเมืองการปกครองของไทย กระบวนทัศน์ เกี่ยวกับพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย กฎหมาย ระบบภาษี หน้าที่พลเมืองตามรัฐธรรมนูญ ความสำคัญ ของการยึดหลักสันติวิธีในการดำเนินชีวิต การมีจิตสำนึกสาธารณะและการมีส่วนร่วมลดความเหลื่อมล้ำใน สังคม รวมทั้งแนวทางการปรับตัวในฐานะพลเมืองอาเซียนและพลเมืองโลก		
มศว 262	ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม	2(2-0-4)
SWU 262	History and Effects on Society	
ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เป็นพลังขับเคลื่อนสังคมจาก อดีตสู่ปัจจุบัน วิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และแนวโน้มการก่อรูป ทางสังคมในบริบทของโลกาภิวัตน์		

- มศว 263 มนุษย์กับสันติภาพ 2(2-0-4)
SWU 263 Human and Peace
 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสันติภาพ หลักสันติธรรมจากศาสนา ปรัชญา ความเชื่อ วัฒนธรรม และการจัดการความขัดแย้งในชีวิตครอบครัว ชุมชน สังคม รวมทั้งแนวคิดและการปฏิบัติของผู้ที่มีอุดมการณ์เกี่ยวกับสันติภาพและสันติสุขของมนุษยชาติ
- มศว 264 มนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม 2(2-0-4)
SWU 264 Human in Multicultural Society
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของสังคมพหุวัฒนธรรม โดยการวิเคราะห์ปัจจัยด้าน โครงสร้างทางสังคม เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา ที่มีผลต่อความเชื่อและวิถีชีวิตของกลุ่มคนในสังคม การเสริมสร้างกระบวนการทัศน์ และการปรับตัวในสังคมพหุวัฒนธรรม
- มศว 265 เศรษฐกิจโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)
SWU 265 Economic Globalization
 ศึกษาแนวคิดเศรษฐกิจโลกาภิวัตน์ นโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีอิทธิพลต่อโลกาภิวัตน์ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ สถาบันการเงินระหว่างประเทศ วิกฤตเศรษฐกิจโลก แนวโน้มในอนาคต และผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ตลอดจนแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- มศว 266 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2(2-0-4)
SWU 266 Sufficiency Economy
 ศึกษาภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทย แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เปรียบเทียบกับเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก โดยการเรียนรู้จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การวิเคราะห์หาแนวทางประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองบนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์
- มศว 267 หลักการจัดการสมัยใหม่ 2(2-0-4)
SWU 267 Principles of Modern Management
 ศึกษาแนวคิดและหลักการจัดการ ทฤษฎีการจัดการสมัยใหม่ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์กร แนวโน้มการจัดการสมัยใหม่และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
- มศว 268 การศึกษาทางสังคมด้วยกระบวนการวิจัย 2(1-2-3)
SWU 268 Social Study by Research
 ศึกษาข้อมูลและเหตุการณ์ที่มีผลกระทบสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมปัจจุบันโดยการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

มศว 351	การพัฒนาศักยภาพ	3(2-2-5)
SWU 351	Personality Development	
ศึกษาความหมายและความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การวิเคราะห์และประเมินบุคลิกภาพภายในและภายนอกของตนเอง การพัฒนาเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มารยาทพื้นฐานทางสังคม ทักษะสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีงามกับผู้อื่น		
มศว 352	ปรัชญาและกระบวนการคิด	3(3-0-6)
SWU 352	Philosophy and Thinking Process	
ศึกษาแนวคิดและปรัชญาทั้งกระแสตะวันออกและตะวันตกในเชิงบูรณาการ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปรัชญาที่เป็นกระบวนการคิดที่สัมพันธ์กับชีวิต สังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานความมีเหตุผล อุดมการณ์ และคุณธรรมจริยธรรม		
มศว 353	การคิดอย่างมีเหตุผลและจริยธรรม	3(3-0-6)
SWU 353	Logical Thinking and Ethics	
ศึกษากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานความรู้ คุณธรรม จริยธรรม เรียนรู้ความสำคัญของวิธีคิดอย่างมีเหตุผลจากตัวแบบทางสังคม และฝึกพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ใฝ่รู้ความจริง คิดอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม ดำรงชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางพลวัตทางสังคมและสิ่งแวดล้อม		
มศว 354	ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรม	3(2-2-5)
SWU 354	Creativity and Innovation	
ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบ วิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม กฎหมาย ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาการพัฒนานวัตกรรมที่สำคัญของโลก การฝึกปฏิบัติพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอผลงานต่อสาธารณชน		
มศว 355	พุทธธรรม	3(3-0-6)
SWU 355	Buddhism	
ศึกษาภูมิปัญญาและกระบวนการคิดจากพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานพุทธธรรม ทั้งในเชิงวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และศาสนา การวิเคราะห์และพัฒนาแนวทางการดำเนินชีวิตที่มีศีลธรรมและสันติสุข		
มศว 356	จิตวิทยาสังคมในการดำเนินชีวิต	2(2-0-4)
SWU 356	Social Psychology for Living	
ศึกษาโครงสร้างและพฤติกรรมทางสังคม พื้นฐานทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ ตัวแปรทางสังคมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและสภาวะทางจิต การวิเคราะห์พฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มจากปรากฏการณ์ทางสังคม การหาแนวทางแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง การส่งเสริมพฤติกรรมเอื้อสังคมและการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข		

- มศว 357 สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคม 2(2-0-4)
SWU 357 Mental Health and Social Adaptability
 ศึกษาแนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างสุขภาพจิต การปรับตัวในสังคม การวิเคราะห์สาเหตุและการป้องกันสุขภาพจิตเสื่อมโทรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มศว 358 กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม 2(1-2-3)
SWU 358 Creative Activities for Life and Social Development
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ทรัพยากร ประเภทและรูปแบบของกิจกรรมสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากกิจกรรมที่ตนเองสนใจ ค้นคว้าเพิ่มเติม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนากิจกรรมให้มีคุณค่าต่อการพัฒนาชีวิตและสังคม
- มศว 361 มศว เพื่อชุมชน 3(1-4-4)
SWU 361 SWU for Communities
 ศึกษาวิธีการและเครื่องมือศึกษาชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วม โดยการบูรณาการการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนิสิต เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจบริบทชุมชนด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีและเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม
- มศว 362 ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2(1-2-3)
SWU 362 Local Wisdom
 ศึกษาค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่น ความสัมพันธ์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการดำรงชีวิตและพัฒนาการของชุมชน ตลอดจนผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์กับการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน เพื่อหาแนวทางสืบสานและพัฒนาตามบริบทสังคม รวมทั้งประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต การพัฒนาชุมชน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- มศว 363 สัมมาชีพชุมชน 2(1-2-3)
SWU 363 Ethical Careers for Community
 ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาสัมมาชีพชุมชนที่ผูกพันและเคารพในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณธรรม และวัฒนธรรมโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรียนรู้ร่วมกับชุมชน เสริมสร้างจิตสำนึก ความสามัคคี และความตระหนักในศักดิ์ศรีของชุมชน อันจะทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาสัมมาชีพชุมชนที่เข้มแข็งและยั่งยืน
- มศว 364 กิจการเพื่อสังคม 2(1-2-3)
SWU 364 Social Enterprise
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ หลักการเป็นผู้ประกอบการและกระบวนการบริหารจัดการกิจการเพื่อสังคม เรียนรู้กิจการเพื่อสังคมในรูปแบบต่าง ๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้จากกิจการเพื่อสังคมต้นแบบ และนำเสนอแนวทางสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติร่วมกับชุมชน

หมวดวิชาเฉพาะ

คณ 102	เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 1	1(0-2-1)
MA 102	Technology for Mathematics I ศึกษาและฝึกทักษะการใช้เครื่องคำนวณเชิงกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	
คณ 115	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MA 115	Calculus I ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์	
ปริพันธ์และการประยุกต์		
คณ 116	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MA 116	Calculus II บูรพวิชา : คณ 115 ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง อนุกรมอนันต์ ฟังก์ชันหลายตัวแปร	
ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย		
คณ 141	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MA 141	Principles of Mathematics การให้เหตุผล หลักการพิสูจน์ ตรรกวิทยา เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง	
คณ 217	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	3(3-0-6)
MA 217	Mathematics for Statistics บูรพวิชา : คณ 116 เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 มิติ อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการ	
ประยุกต์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์		
คณ 211	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
MA 211	Differential Equations สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสองและอันดับเอ็่น สมการเชิง	
อนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซ และการ		
ประยุกต์ ปัญหาค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น		
คณ 213	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MA 213	Mathematical Analysis ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง	
การหาอนุพันธ์ ปริพันธ์เชิงรีมันน์ อนุกรมของจำนวนจริง		

คณ 221 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น 3(3-0-6)

MA 221 Elementary Linear Algebra

ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ตัวกำหนด ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น เวกเตอร์
ลักษณะเฉพาะของการแปลงเชิงเส้น การประยุกต์

หมายเหตุ : วิชาเน้นเทคนิคการคำนวณ แต่ไม่เน้นการพิสูจน์ จึงไม่อนุญาตสำหรับผู้เรียน

คณ 323 มาแล้ว

คณ 251 คณิตศาสตร์ดิสครีต 3(3-0-6)

MA 251 Discrete Mathematics

คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น หลักการชงนกรพิราบ ความสัมพันธ์เวียนเกิด และทฤษฎี
กราฟเบื้องต้น

คณ 311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น 3(2-2-5)

MA 311 Introduction to Numerical Analysis

การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิง
เส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิง
ตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์

คณ 312 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น 3(3-0-6)

MA 312 Introduction to Complex Analysis

สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันวิเคราะห์ การหาปริพันธ์ อนุกรมโลรองต์
ทฤษฎีบทส่วนตกค้างและการประยุกต์ การส่งคงรูป

คณ 314 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6)

MA 314 Advanced Calculus

บูรพาวิชา : คณ 213

อนุกรมและลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเชิงเอกรูป สูตรของเทย์เลอร์และการประยุกต์
ปริพันธ์เชิงตัวเลข อนุกรมฟูรีเยร์ ฟังก์ชันแกมมาและบีตา อินทิกรัลแบบปริมันน์สตีลต์เจส ค่าสุดขีดของ
ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ตัวคูณของลากรองจ์

คณ 323 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)

MA 323 Linear Algebra I

ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ปริภูมิเวกเตอร์
การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ เวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ ปริภูมิลักษณะเฉพาะ

คณ 351 ทฤษฎีกราฟ 1 3(3-0-6)

MA 351 Graph Theory I

ความรู้เบื้องต้นในทฤษฎีกราฟ กราฟเชื่อมโยง กราฟต้นไม้ สภาวะเชื่อมโยงของกราฟ กราฟ
ออยเลอร์เรียน กราฟแฮมิลโทเนียน กราฟเชิงระนาบ และบทประยุกต์ของทฤษฎีกราฟ

คณ 352	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	3(3-0-6)
MA 352	Combinatorics	
	การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ก่อนกำเนิด สัมประสิทธิ์ทวินาม หลักการเพิ่มเข้าและตัดออก การนับของลำดับ การจับคู่ของกราฟสองส่วน การออกแบบเชิงการจัด	
คณ 381	คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิงสัญลักษณ์	3(2-2-5)
MA 381	Mathematics with Computer Algebra System	
	ลิมิต อนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้นและการประยุกต์ ผลบวก Π เทอมของลำดับ การลู่เข้าลู่เข้าลู่ออกของอนุกรมอนันต์ อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์ การแก้สมการหลายตัวแปร การแก้ระบบสมการ ฟังก์ชันเวียนเกิด การหาค่าและประมาณค่าสำหรับฟังก์ชัน ความน่าจะเป็นของการแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงไฮเพอร์จีโอเมตริก การแจกแจงยูนิฟอร์มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงปกติ การแจกแจงพีตา การแจกแจงแกมมา การแจกแจงไคกำลังสอง การแจกแจงที การแจกแจงเอฟ วิชาเน้นการศึกษาในเชิงการนำไปใช้ ให้นเน้นการคำนวณและการแสดงกราฟโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลเชิงสัญลักษณ์	
คณ 411	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น	3(3-0-6)
MA 411	Introduction to Real Analysis	
	บูรพาวิชา : คณ 213	
	ทอพอโลยีบนปริภูมิแบบยุคลิด Π มิติ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ทฤษฎีบทเกี่ยวกับฟังก์ชันโดยปริยาย ค่าสูงสุดและต่ำสุด ปริพันธ์หลายชั้น	
คณ 424	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)
MA 424	Linear Algebra II	
	บูรพาวิชา : คณ 323	
	การปฏิบัติแนวคิดเชิงนามธรรมของพีชคณิตเชิงเส้น พีชคณิตเชิงเส้นคู่ พีชคณิตเชิงหลายเส้น ปริภูมิผลหาร ปริภูมิคู่กัน ผลบวกตรง ปริภูมิผลคูณภายใน	
คพ 111	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
CP 111	Computer Programming I	
	วิธีการพัฒนาโปรแกรม รูปแบบภาษาและความหมายของภาษาโปรแกรมขั้นสูง ตัวแปร ตัวดำเนินการ นิพจน์ โครงสร้างควบคุม ฟังก์ชัน อาร์เรย์ สตริง พอยน์เตอร์ ตัวแปรแบบโครงสร้าง การแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้งาน	
คพ 212	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
CP 212	Object Oriented Programming	
	หลักการของการโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบ การทดสอบ เทคนิคการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คุณลักษณะของภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ การจัดการแพ็คเกจ การแก้ไขข้อผิดพลาด การจัดการข้อยกเว้น การติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมและการประยุกต์	

คพ 214	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
CP 214	Computer Programming II	
	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างด้วยเครื่องมือขั้นสูง การทดสอบโปรแกรม การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และการประยุกต์ใช้งาน	
คพ 215	การโปรแกรมเกม	3(2-2-5)
CP 215	Game Programming	
	ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพกราฟิก การเคลื่อนที่ของวัตถุ การชนกันของวัตถุ การออกแบบเกม ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกม การโปรแกรมเกมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
คพ 241	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
CP 241	Data Structures	
	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหา การแทนข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูลและการประยุกต์ การเรียงลำดับข้อมูลและการค้นข้อมูล	
คพ 251	การโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
CP 251	Web Programming	
	หลักการของเวิร์ลไวด์เว็บ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การโปรแกรมฝั่งไคลเอนต์ การโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การออกแบบและการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน	
คพ 316	การโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา	3(2-2-5)
CP 316	Mobile Programming	
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐาน เครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา ภาษาโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา และการประยุกต์ใช้ในงานด้านธุรกิจ	
คพ 323	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
CP 323	Operating System	
	วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หลักการพื้นฐาน โปรเซสและการจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ การจัดการแฟ้ม ความปลอดภัยของระบบ	
คพ 342	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
CP 342	Database System	
	คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างแบบจำลองและออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน ภาษาเอสคิวแอล การจัดโครงสร้างแฟ้มข้อมูลและการทำดัชนี กระบวนการสอบถามข้อมูล การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล ความคงสภาพของข้อมูล รายการการเปลี่ยนแปลง การควบคุมภาวะความพร้อมและการฟื้นฟูสภาพ	

คพ 352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)

CP 352 System Analysis and Design

หลักการและปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบและการสร้างแบบจำลองความต้องการ การปรับปรุงแบบจำลองความต้องการ การติดต่อระหว่างวัตถุ ปฏิบัติการของวัตถุและการควบคุม การออกแบบระบบ การออกแบบคลาส การออกแบบจำลองพฤติกรรมของระบบ เครื่องมือเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ และออกแบบเชิงวัตถุ ภาษา UML กรณีสึกษา

คพ 353 เว็บเทคโนโลยี 3(3-0-6)

CP 353 Web Technology

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เทคโนโลยีฝั่งไคลเอนต์ เทคโนโลยีฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การจัดการข้อมูลระดับแบ็คเอนด์ เครื่องมือและการประยุกต์งานด้วยเว็บเทคโนโลยี การใช้งานเฟรมเวิร์กด้านเว็บ การสร้างบริการบนเว็บ และเทคโนโลยีเกิดขึ้นตามความเปลี่ยนแปลง

คพ 355 คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)

CP 355 Computer Graphics

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เทคนิค วิธีการ เครื่องมือและการประยุกต์ใช้ เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติ การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อกับผู้ใช้ การประมวลผลภาพเบื้องต้น เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก 3 มิติ การสร้างโมเดล 3 มิติ การแปลงเชิง 3 มิติ การสร้างมุมมองและการสร้างภาพ 3 มิติ

คพ 431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

CP 431 Data Communication and Computer Network

หลักการการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูลและโปรโตคอล โปรโตคอลการหาเส้นทางแบบสถิตและพลวัต การควบคุมการเข้าถึง การสร้างเครือข่ายด้วยอุปกรณ์แลนสวิทชิง การสร้างเครือข่ายแลนเสมือน โปรโตคอลชั้นทรานสปอร์ต โปรโตคอลสนับสนุนการแปลงหมายเลขไอพี

คพ 443 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร 3(3-0-6)

CP 443 Management Information System

องค์กร การจัดการ ระบบสารสนเทศ และกลยุทธ์ในการจัดการ การจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร การพัฒนาและการจัดการระบบสารสนเทศ

คพ 445 ระบบคลังข้อมูล 3(3-0-6)

CP 445 Data Warehouse System

นิยามและหลักการขั้นพื้นฐานของระบบคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูล การนำข้อมูลเข้าคลังข้อมูล คลังข้อมูลเชิงวิเคราะห์ และการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับการสร้างและประยุกต์ใช้คลังข้อมูล

คพ 446	การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น	3(3-0-6)
CP 446	Introduction to Data Mining	
	การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการเตรียมพร้อมข้อมูล การประเมินสมรรถนะและความน่าเชื่อถือ การหาความสัมพันธ์ การจำแนกประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูลอัตโนมัติ การตรวจสอบค่าผิดปกติ เทคนิคการค้นหาคำตอบจากฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน	
คพ 464	การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น	3(3-0-6)
CP 464	Introduction to Machine Learning	
	แนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎี และอัลกอริทึมสำหรับการเรียนรู้ของเครื่องจักร การเรียนรู้แบบให้คำแนะนำ การเรียนรู้แบบไม่ให้คำแนะนำ หัวข้อเฉพาะในปัจจุบันและการประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่องจักร	
คม 100	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
CH 100	General Chemistry I	
	ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีอินทรีย์ สารชีวโมเลกุล เคมีนิวเคลียร์ และเคมีสิ่งแวดล้อม	
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
CH 190	General Chemistry Laboratory	
	ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทำการทดลองและวิเคราะห์ผลที่เกี่ยวข้อง ปริมาณสัมพันธ์ ค่าคงตัวของแก๊ส การลดลงของจุดเยือกแข็ง การจัดเรียงอนุภาคในของแข็ง อินดิเคเตอร์ การไทเทรต การทดสอบหมู่ฟังก์ชันในสารประกอบอินทรีย์ การทดสอบสมบัติของสารชีวโมเลกุล	
ชว 101	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
BI 101	Biology I	
	ศึกษาหลักการสำคัญของโครงสร้างและหน้าที่องค์ประกอบของเซลล์ทั้งโพรแคริโอตและยูแคริโอต สารเคมีและปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและสารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตได้แก่ ไวรัส มอเนอราโพรทิสต์ เห็ด รา พืชและสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม และวิวัฒนาการ	
ชว 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-2-1)
BI 191	Biology Laboratory I	
	ปฏิบัติการชีววิทยาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่องค์ประกอบของเซลล์ทั้งโพรแคริโอตและยูแคริโอต สารเคมีและปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและสารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตได้แก่ ไวรัส มอเนอราโพรทิสต์ เห็ด รา พืช และสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม และวิวัฒนาการ	

บธบ 121	หลักการบัญชี	3(3-0-6)
BBA 121	Principles of Accounting	
ศึกษาความหมาย วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชี และประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี		
แม่บททางการบัญชี หลักการและขั้นตอน ในการจัดทำบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป การจัดทำ		
งบทดลอง กระดาษทำการ งบการเงินสำหรับกิจการให้บริการและกิจการซื้อขายสินค้า ระบบใบสำคัญ และ		
ระบบเงินสดย่อย		
ฟส 100	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)
PY 100	General Physics	
หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก อิเล็กทรอนิกส์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง		
และอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ เสียง อุณหพลศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และการ		
ประยุกต์ใช้		
ฟส 180	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1(0-2-1)
PY 180	General Physics Laboratory	
ปฏิบัติการในเรื่องที่เกี่ยวกับ การวัดอย่างละเอียด การใช้มัลติมิเตอร์ การใช้ออสซิลโลสโคป		
การเคลื่อนที่ ของไหล กฎของบอยล์ เสียง แสงและทัศนูปกรณ์ ไฟฟ้า ความต้านทานไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า		
วทศ 301	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
SCI 301	English for Science I	
ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน ฟัง พูด และเขียน ความเข้าใจหลักไวยากรณ์ โครงสร้างและ		
สำนวนที่ใช้ในเนื้อหาบทเรียนและบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
วทศ 302	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3(2-2-5)
SCI 302	English for Science II	
ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน ฟัง พูด และเขียนภาษาอังกฤษ ในการตีความและสังเคราะห์		
บทเรียนและบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
ศฐ 111	เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
EC 111	Foundations of Economics	
ศึกษาแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ในระดับจุลภาคและมหภาคทั้งคำจำกัดความ		
ความสำคัญ และประเด็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ		
ศฐ 121	เศรษฐศาสตร์จุลภาค	3(3-0-6)
EC 121	Microeconomics	
ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคขั้นต้นที่ว่าด้วยกลไกราคา ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์		
และอุปทานของสินค้าและบริการ ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนการผลิต		
และดุลยภาพของหน่วยผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ การตั้งราคาในตลาดสินค้าและ		
บริการรวมทั้งในตลาดปัจจัยการผลิต		

ศฐ 131	คณิตเศรษฐศาสตร์ 1	3(2-2-5)
EC 131	Mathematical Economics 1	
ศึกษาระบบจำนวนจริงและฟังก์ชัน เมตริกซ์และตัวกำหนด เรขาคณิตวิเคราะห์ อนุพันธ์ อินทิกรัล ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันรวม ฟังก์ชันเฉลี่ย และฟังก์ชันส่วนเพิ่ม การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น การหาค่าสูงสุดและต่ำสุดในกรณีที่มีข้อจำกัด โปรแกรมเชิงเส้น รวมทั้งการประยุกต์หลักคณิตศาสตร์กับแนวคิดและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค		
ศฐ 201	ธุรกิจเบื้องต้น	2(2-0-4)
EC 201	Introduction to Business	
ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ การจัดการ การตลาด ทรัพยากรมนุษย์และนโยบาย และการจัดการการเงิน หลักการพื้นฐานด้านจริยธรรมทางธุรกิจ สาละสำคัญของกาเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการและกฎหมายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจ		
ศฐ 361	การเงินการธนาคาร 1	3(3-0-6)
EC 361	Money and Banking 1	
ศึกษาแนวคิดทฤษฎีอุปสงค์ต่อเงิน อุปทานของเงิน การกำหนดอัตราดอกเบี้ย และการดำเนินนโยบายการของธนาคารกลาง กฎของนโยบายการเงิน (Money policy rule) เพื่อรักษาเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation targeting) ของธนาคารแห่งประเทศไทย รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์และสถาบันประกันเงินฝาก ตลอดจนศึกษาสถาบันการเงิน โครงสร้างและการดำเนินงาน และบทบาทของตลาดเงินและตลาดทุน		
สธ 111	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(1-2-3)
ST 111	Introduction to Computer	
แนวความคิดของภาษาคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบและการเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรม ชนิดของข้อมูล การรับและการส่งข้อมูล การแสดงผล การจัดการข้อมูล		
สธ 112	หลักสถิติ 1	3(2-2-5)
ST 112	Principles of Statistics I	
มโนทัศน์พื้นฐานของสถิติ สถิติพรรณนา การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงค่าตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม สัดส่วนของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่ม ความแปรปรวนของประชากร 1 กลุ่ม อัตราส่วนความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ		

สถ 213	หลักสถิติ 2	3(2-2-5)
ST 213	Principles of Statistics II	
	บูรพาวิชา : สถ 112	
	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและการวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ อนุกรมเวลา เลขตรรกฐาน สถิติชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 221	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
ST 221	Mathematical Statistics I	
	บูรพาวิชา : คณ 112 หรือ คณ 217	
	มโนคติของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและตัวแปรสุ่มร่วม การแจกแจงของตัวแปรสุ่มฟังก์ชันความน่าจะเป็น ฟังก์ชันความน่าจะเป็นตามขอบ ฟังก์ชันความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระ การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงแกมมา การแจกแจงไคกำลังสอง การแปลงของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงที การแจกแจงเอฟ ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การแจกแจงค่าตัวอย่าง ตัวสถิติอันดับ	
สถ 242	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(2-2-5)
ST 242	Nonparametric Statistics	
	การทดสอบภาวะสารูปดี การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบคอลโมโกรอฟ-สมิรโนฟ การทดสอบลิลลี่โฟร์ส การทดสอบสำหรับประชากร 1 กลุ่ม การทดสอบทวินาม การทดสอบมัธยฐาน การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบสำหรับประชากร 2 กลุ่ม การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบลำดับพหิยวิเลคค็อกชัน การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ การทดสอบสำหรับประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 244	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3(3-0-6)
ST 244	Sampling Techniques	
	ขั้นตอนในการดำเนินการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสร้างแบบสอบถาม การเลือกตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น การเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเลือกตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ไม่เกิดจากการเลือกตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบชั้นภูมิ การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบมีระบบ การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่ม	
สถ 261	หลักการประกันภัย	3(3-0-6)
ST 261	Principles of Insurance	
	ความหมายของการประกันภัย หลักการพื้นฐานของการประกันภัย ประเภทของการประกันภัย กรรมธรรม์ประกันภัย การประกันชีวิต และการประกันวินาศภัย การประกันภัยต่อ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย	

สถ 262	คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
ST 262	Introduction to Mathematics of life Insurance	
	ความหมายของการประกันชีวิต ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณเบี้ยประกันชีวิต เงินสำรอง เบี้ยประกัน และศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสวัสดิการสังคมในกองทุนต่าง ๆ	
สถ 322	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
ST 322	Mathematical Statistics II	
	บูรพาวิชา : สถ 221	
	การประมาณค่าแบบจุด คุณสมบัติของตัวประมาณ วงศ์กำลัง ตัวประมาณที่ไม่เอนเอียง และมีความแปรปรวนต่ำสุดอย่างเอกรูป การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐาน ทฤษฎีบทเนย์แมน-เพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุด การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น	
สถ 341	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
ST 341	Regression Analysis	
	สมการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอยโดยใช้เมตริกซ์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ค่าคลาดเคลื่อน การเลือกสมการถดถอยที่เหมาะสมที่สุด สมการการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 342	แผนแบบการทดลอง	3(2-2-5)
ST 342	Experimental Designs	
	การวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับแฟกเตอร์เดียว แผนแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกเชิงสุ่ม แผนแบบเนสต์หรือแผนแบบไฮราคิคัล แผนแบบจตุรัสละติน คลาสซิฟิเคชันแบบสองทาง คลาสซิฟิเคชันแบบสามทาง แผนแบบแฟกทอเรียลสำหรับแฟกเตอร์ที่มี 2 ระดับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 343	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)
ST 343	Data Analysis by Statistical Packages	
	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาทักษะในการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนึงถึงข้อจำกัดและข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ ลักษณะข้อมูล รวมทั้งปัญหาที่ต้องการคำตอบ ฝึกทำและสรุปจากข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สถ 344	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	3(2-2-5)
ST 344	Time Series Analysis	
	การเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลา การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การปรับเรียบด้วยเส้นโค้งกำลัง การวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงอย่างตามฤดูกาล การเคลื่อนไหวแบบไม่สม่ำเสมอและการเคลื่อนไหวแบบวัฏจักร วิธีบอกซ์-เจนกินส์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	

สถ 345	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)
ST 345	Statistical Quality Control	
	แผนภูมิควบคุมคุณภาพสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ แผนภูมิควบคุมคุณภาพสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ แผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ แผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ	
สถ 346	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
ST 346	Decision Theory	
	การตัดสินใจแบบเบย์ หลักของการตัดสินใจ ฟังก์ชันการตัดสินใจ ฟังก์ชันความเสี่ยง ฟังก์ชันการสูญเสีย กฎการตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุด ทฤษฎีบทระนาบมิติเกิน การใช้ทฤษฎีการตัดสินใจในการอนุมานเชิงสถิติ	
สถ 347	ประชากรศาสตร์	3(3-0-6)
ST 347	Demography	
	การวิจัยเบื้องต้น ต้นกำเนิดของข้อมูลทางประชากร การรวบรวมการสำรวจสำมะโนประชากรและสถิติการเกิด ข้อผิดพลาดในการสำรวจสำมะโนประชากรและสถิติการเกิดพร้อมทั้งการปรับปรุง มาตรการวัดของจำนวนการตาย การสร้างตารางชีวิต มาตรการวัดของความอุดมสมบูรณ์ และภาพจำลอง มาตรการวัดของการแจกแจงประชากรและการย้ายถิ่น การประมาณค่าประชากร และ โพรเจกชัน วิชานี้ให้ใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณ	
สถ 348	ชีวสถิติ	3(2-2-5)
ST 348	Biostatistics	
	ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาและข้อมูลทางระบาดวิทยาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์ตารางการจร 2 ทาง และ 3 ทาง การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก การวิเคราะห์การรอดชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 349	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
ST 349	Research Methodology	
	ความหมายของระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัยและขั้นตอนในการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัยพร้อมฝึกปฏิบัติ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การสร้างแบบสอบถามและการออกแบบตารางเสนอผล ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล การกำหนดขนาดตัวอย่าง และการเลือกตัวอย่างเชิงปฏิบัติ การวางแผนการนำเสนอและการวิเคราะห์ทางสถิติ การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการเขียนบทสรุปการวิจัย	

สถ 363	เศรษฐศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
ST 363	Mathematical Economics	
ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีของหน่วยผลิต ภายใต้ของโครงสร้างของตลาด รวมทั้งทฤษฎีสวัสดิการ พฤติกรรมของผู้บริโภคและหน่วยผลิต การวิเคราะห์ในแง่ของการเคลื่อนไหวต่อเวลา		
สถ 364	การเงินเชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
ST 364	Mathematical Finances	
วิชานี้ศึกษาเนื้อหาในลักษณะของทฤษฎีควบคู่ไปกับการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำแนวคิดทั้งคณิตศาสตร์ การเงินและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไปใช้ในชีวิตจริง โดยศึกษาเกี่ยวกับดอกเบี้ยทบต้น ส่วนลดและดอกเบี้ย ค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค่ารายปี หุ้นและพันธบัตร การชำระหนี้		
สถ 365	สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	3(3-0-6)
ST 365	Statistics for Finance & Investment	
บูรพวิชา : สถ 364		
แนวคิดเรื่องการลงทุนและความเสี่ยงจากการลงทุน มูลค่าความเสี่ยง ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารหนี้ ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารทุน การประเมินผลตอบแทนของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ วิชาเน้นการนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงิน และการลงทุนในหลักทรัพย์ตลอดจนการบริหารความเสี่ยงทั้งในด้านทฤษฎี และ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในลักษณะของแบบจำลอง		
สถ 366	การโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ	3(2-2-5)
ST 366	Business Application Programming	
ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ ตารางทำการ การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล ฟังก์ชัน แมโคร การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ		
สถ 367	การบัญชีเบื้องต้น	3(3-0-6)
ST 367	Fundamentals of Accounting	
ศึกษาเกี่ยวกับหลักและวิธีการทำบัญชี ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงบัญชีสิ้นปี รวมทั้งบททดลองบัญชีการค้า บัญชีกำไรขาดทุน และงบดุล		
สถ 431	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
ST 431	Probability Theory	
บูรพวิชา : คณ 112 หรือ สถ 221		
ทฤษฎีบทลิมิตโดยศึกษาถึงการลู่เข้าสโตแคสติก กฎของจำนวนมาก และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ ไซมาร์คอฟโดยศึกษาถึงเอกพันธ์ของไซมาร์คอฟ ทรานซีชันเมทริกซ์และการสร้างตัวแปรสุ่มเอกพันธ์ไซมาร์คอฟ กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น		

สถ 441	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(2-2-5)
ST 441	Multivariate Analysis	
	การแจกแจงแบบปกติของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์แบบเกาะกลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
สถ 442	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	3(2-2-5)
ST 442	Categorical Data Analysis	
	ตัวแปรแบบทวินาม และพหุนาม ตารางการจร 2 ทาง ตารางการจร 3 ทาง การสร้างตัวแบบ การถดถอยโลจิสติก ตัวแบบโลจิสสำหรับข้อมูลจำแนกประเภทแบบพหุ ตัวแบบล็อกเชิงเส้น	
สถ 443	การโปรแกรมเชิงสถิติ	3(2-2-5)
ST 443	Statistical Programming	
	การเขียนโปรแกรมเชิงสถิติและคณิตศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล การเขียนโปรแกรมเมตริกซ์ เบื้องต้น การเขียนฟังก์ชันและแมโคร การวิเคราะห์ทางสถิติและสร้างแผนภาพทางสถิติ การประยุกต์กับปัญหาสถิติ	
สถ 444	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักสถิติ	3(2-2-5)
ST 444	Programming for Statistician	
	การเขียนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการใช้งานทางด้านการดึงข้อมูลขนาดใหญ่ของนักสถิติ	
สถ 452	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
ST 452	Operations Research I	
	โครงสร้างและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น การแก้ปัญหากำหนดการเชิงเส้น ด้วยวิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน การวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน ทฤษฎีเกม	
สถ 453	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)
ST 453	Operations Research II	
	บูรณาการ : สถ 451 หรือ สถ 452 โซ่มาร์คอฟ กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีสินค้าคงคลัง การจำลอง	
สถ 454	การทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
ST 454	Data Mining	
	ศึกษาความสัมพันธ์ รูปแบบ และ แนวโน้มที่แฝงอยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยเทคนิคทางสถิติ และคณิตศาสตร์ของการทำเหมืองข้อมูล การจำแนก การวิเคราะห์การจำแนกเชิงเส้น การจัดกลุ่ม คลาสซิฟิเคชันและรีเกรสชันทรี โครงข่ายประสาทเทียม	

สถ 455	วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด	3(2-2-5)
ST 455	Methods of Optimization	
ศึกษาวิธีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์ในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหาคำหนดการเชิงเส้น และปัญหาคำหนดการที่ไม่ใช่เชิงเส้นทั้งแบบมีเงื่อนไข และไม่มีเงื่อนไข วิธีซิมเพล็กซ์ ตัวคูณลากรองจ์ และฟังก์ชันลากรองจ์ วิธีพีแนลตี้และวิธีแบร์ริเออร์ วิธีนิวตัน วิธีคอนจูเกต-เกรเดียนท์ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหาคำหนดการจำนวนเต็ม		
สถ 456	การจำลอง	3(2-2-5)
ST 456	Simulation	
ศึกษาภาษาการจำลองและเทคนิคการจำลองสำหรับการแก้ปัญหา การออกแบบแผนแบบการจำลองและการประยุกต์โดยใช้ภาษาการจำลอง		
สถ 471	การศึกษารายบุคคลทางด้านสถิติ	3(3-0-6)
ST 471	Individual Studies in Statistics	
ศึกษาปัญหาหรือหัวข้อทางสถิติที่นั้สนใจเป็นพิเศษเป็นรายบุคคล ภายใต้ความควบคุมและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น		
สถ 472	สัมมนาทางด้านสถิติ	1(0-2-1)
ST 472	Seminar in Statistics	
ศึกษา หัวข้อ ปัญหา หรือความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีหรือการประยุกต์ทางสถิติ นำเสนอและอภิปรายผลจากการศึกษา		
สถ 473	โครงการงานสถิติ 1	1(0-2-1)
ST 473	Statistics Project 1	
ศึกษาทฤษฎี นำเสนอเค้าโครงปัญหาการวิจัย นำเสนอความสำคัญของปัญหา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และวิธีที่ใช้ในการวิจัย ประเมินผลด้วย S หรือ U		
สถ 474	โครงการงานสถิติ 2	2(0-4-2)
ST 474	Statistics Project 2	
บูรณาการ : สถ 473		
การบูรณาการทฤษฎีและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโครงการงานวิจัย นำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัย		
สถ 481	การฝึกงาน	1(0-8-0)
ST 481	Internship	
ฝึกงานโดยมีการประเมินผลด้วย S หรือ U กำหนดให้ฝึกงานอย่างน้อย 120 ชั่วโมงโดยได้รับการประเมินจากหน่วยงานที่ฝึกงาน		

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	อ.กาญจนา พานิชการ	วท.บ. (สถิติ), 2536 สศ.ม. (สถิติ), 2540 M.S. (Operations Research), 2546	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Rutgers, The State University of New Jersey, USA	XXXXXXXXXX
2	ผศ.ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร	วท.บ. (สถิติ), 2524 สศ.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXXXXXX
3	อ.สุกัญญา อินทรภักดิ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 วท.ม. (สถิติประยุกต์), 2548 Ph.D. (Mathematics), 2559	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXXXXXX
4	อ.อิทธิเทพ นวาระสุจิตร์	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	XXXXXXXXXX
5	ผศ.รวีวรรณ งามสันติกุล	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2523 สศ.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXXXXXX

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	อ.กาญจนา พานิชการ	วท.บ. (สถิติ), 2536 สศ.ม. (สถิติ), 2540 M.S. (Operations Research), 2546	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Rutgers, The State University of New Jersey, USA	XXXXXXXXXX
2	ผศ.ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร	วท.บ. (สถิติ), 2524 สศ.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXXXXXX

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
3	อ.สุกัญญา อินทรภักดิ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 วท.ม. (สถิติประยุกต์), 2548 Ph.D. (Mathematics), 2559	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXXXXXX
4	อ.อิทธิเทพ นวาระสุจิตร์	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2545 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	XXXXXXXXXX
5	ผศ.รวิวรรณ งามสันติกุล	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), 2523 สศ.ม. (สถิติ), 2526	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXXXXXX

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

จัดให้บัณฑิตชั้นปีที่ 3 ไปฝึกงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชน รวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 120

ชั่วโมง

วิธีการจัดการเรียนการสอน

4.1.1 ปฐมนิเทศนิสิตก่อนไปฝึกงาน

4.1.2 ในระหว่างฝึกงานอาจารย์ที่ดูแลนิสิตฝึกงานจะประสานงานกับนิสิตในช่วงระหว่างฝึกงาน

4.1.3 ให้หัวหน้าหน่วยงานที่นิสิตไปฝึกงานประเมินผลการฝึกงาน จากนั้นอาจารย์ที่ดูแลนิสิต

ฝึกงานนำผลการประเมินจากหน่วยงานมาพิจารณาว่านิสิตผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่แล้วแจ้งให้นิสิต

ทราบ

4.1.4 สัมมนานิสิตหลังการฝึกงานเพื่อเป็นแนวทางให้นิสิตพัฒนาตนเองในอนาคต

(1) มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(2) มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม และประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย

(3) มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานโดยนำเอาความรู้ที่ได้เรียนไปปฏิบัติงานแก้ปัญหาและพัฒนา

งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

ภาคฤดูร้อน ช่วงชั้นปีที่ 3

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดให้นิสิตฝึกงานในหน่วยงานต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการทำวิจัย การนำความรู้ทางด้านสถิติมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยโดยกำหนดให้นิสิตชั้นปีที่ 4 ฝึกประสบการณ์ในการทำวิจัยในภาคเรียนที่ 1

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย

5.2.2 สามารถนำความรู้ทางด้านสถิติมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย

5.2.3 สามารถเขียนผลงานวิจัยเพื่อการสื่อสารได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคเรียนที่ 1 – 2 ของนิสิตชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการงานสถิติ

5.5.2 กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยของนิสิต

5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการกำหนดประเด็นหัวข้อที่จะศึกษาและกระบวนการทำวิจัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต

5.6.2 ประเมินผลจากการนำเสนอเค้าโครงปัญหาวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.6.3 ประเมินผลจากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต/สมรรถนะของหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล (ระบุมাত্রฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้อง)
1. มีทักษะสื่อสาร	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ข้อที่ 4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางานได้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อที่ 5.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
2. มีจิตอาสา จิตสำนึกสาธารณะรับใช้สังคม	ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.5 มีจิตสาธารณะ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ข้อที่ 4.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม องค์กร สิ่งแวดล้อม
3. มีสมรรถนะของหลักสูตร 3.1 มีความรอบรู้ในวิชาการด้านสถิติ วิจัยและคอมพิวเตอร์ สามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.4 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางสถิติ วิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อที่ 5.1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
(1) มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มีระเบียบวินัย (3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติ ตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น (5) มีจิตสาธารณะ (6) ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและ วัฒนธรรม	(1) สอดแทรกเนื้อหาในมิติ ทางคุณธรรม จริยธรรม (2) ปลูกฝังความมีระเบียบ วินัย และความซื่อสัตย์ในชั้น เรียน (3) จัดกิจกรรม / ส่งเสริมให้ เข้าร่วมโครงการพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม	(1) ประเมินจากพฤติกรรมในชั้น เรียน การตรงต่อเวลา การแต่งกาย การปฏิบัติตามระเบียบและ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย (2) สังเกตและประเมินพฤติกรรม การมีปฏิสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนการสอน (3) ประเมินจากผลงานที่นิสิตได้รับ มอบหมาย ความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. ด้านความรู้		
(1) มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป (2) มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน (3) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่จะนำมาอธิบาย หลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ (4) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทาง สถิติ วิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์ (5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งด้านสถิติ และสถิติประยุกต์ (6) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ คอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	(1) ดำเนินการเรียนการสอน โดยการเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญโดยแนะนำวิธีการ เรียนรู้และการสืบค้นข้อมูล ด้วยตนเอง (2) จัดกิจกรรมและ ดำเนินการเรียนการสอนใน หลากหลายรูปแบบ เช่น การ บรรยาย การฝึกปฏิบัติ การ สัมมนา การทำแบบฝึกหัด การเรียนรู้จากกรณีปัญหา การเรียนรู้เป็นรายบุคคล	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตใน ด้านต่าง ๆ คือ (1) การทดสอบย่อย (2) การสอบกลางภาคการศึกษา และปลายภาคการศึกษา (3) การจัดทำรายงาน/แผนงาน/ โครงการ (4) การนำเสนอผลงานใน หลากหลายรูปแบบ (5) โครงงาน การฝึกปฏิบัติ และ การฝึกงาน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
(1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล ตามหลักการวิชาการทาง สถิติ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (2) นำความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ ไปประยุกต์กับ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม (3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและ สร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎี และประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ โดย คำนึงถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้อง (4) สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิด ประโยชน์ (5) สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน (6) เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นวัตกรรม	จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ นิสิตศึกษาและแสวงหา ความรู้ เพื่อให้ นิสิตได้ฝึก ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะ การคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสืบค้น และการ เรียนรู้เชิงประสบการณ์ จาก สภาพปัญหาหรือสถานการณ์ จริง ทั้งที่เป็นรายบุคคลและ รายกลุ่ม เช่น (1) การนำเสนอและ อภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในชั้นเรียน (2) การทำกรณีศึกษา (3) การฝึกปฏิบัติ (4) การจัดทำโครงงาน (5) การศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง	สังเกตและประเมินพฤติกรรมการ เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยประเมินผลจาก (1) งานที่ได้รับมอบหมาย (2) ประเมินผลจากการสอบทั้ง ในภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ (3) นิสิตประเมินตนเอง
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
(1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม องค์กร สิ่งแวดล้อม (2) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งพัฒนา ตนเองและพัฒนางานได้	(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน ชั้นเรียนที่เน้นการทำงานเป็น กลุ่มและงานที่ต้องมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (2) จัดให้มีการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติทั้งในและนอกชั้น เรียนเพื่อเสริมสร้าง ประสบการณ์จริง	(1) ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดง ถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ ในการทำกิจกรรม กลุ่ม (2) ประเมินจากการมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และ การยอมรับเหตุผลของผู้ที่มีความ คิดเห็นแตกต่าง (3) ประเมินผลจากงานและความ รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
		มอบหมาย (4) นิสิตประเมินตนเอง
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
(1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ (5) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหา (6) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	(1) มีรายวิชาที่ฝึกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) การมอบหมายงานให้สืบค้น จัดการ ประมวลผล และแปลความหมายข้อมูลทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม (3) นำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบวาจา หรือการเขียนรายงาน	(1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) ประเมินจากการนำเสนอผลงานและการเขียนรายงาน จากการใช้รูปแบบการนำเสนอที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

3. สรุปมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.2 มีระเบียบวินัย 1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 1.4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 1.5 มีจิตสาธารณะ 1.6 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม
2. ด้านความรู้	2.1 มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป 2.2 มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 2.3 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ 2.4 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางสถิติ วิทยาศาสตร์และ/หรือ คณิตศาสตร์ 2.5 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะด้านสถิติและสถิติประยุกต์ 2.6 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล ตามหลักการวิชาการทางสถิติ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ 3.2 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3.3 มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้อง 3.4 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ 3.5 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
	3.6 เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นวัตกรรม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม องค์กร สิ่งแวดล้อม 4.2 มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี 4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางานได้
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 5.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 5.3 มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น 5.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ 5.5 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหา 5.6 มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงาน ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
วิชาศึกษาทั่วไป																												
มศว 111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	●				●	●						●			●			○	●	○		●		○	○	
มศว 121	ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	●	●				●	●						●			●			○	●	○		●		○	○	
มศว 122	ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	●	●				●	●						●			●			○	●	○		●		○	○	
มศว 131	ลีลาศ	●	●			○	○	●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 132	สมรรถภาพส่วนบุคคล	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 133	การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 134	โยคะ	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 135	ว่ายน้ำ	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 136	แบดมินตัน	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 137	เทนนิส	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 138	กอล์ฟ	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 139	การฝึกโดยการใช้น้ำหนัก	●	●			○		●						○			●			●	●	○		●			○	
มศว 141	ชีวิตในโลกดิจิทัล	●	●			●		●						●			●	●	○	●	●	○		●		●	●	
มศว 151	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	●	●			●	○	●						●			●	●	●	●	●	●		●		○		
มศว 161	มนุษย์ในสังคมแห่งการเรียนรู้	●	●			●	●	●						●			●	●		●	●	●		●		○	○	
มศว 241	แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลและสังคม	●	●			○		●						●			●	●		●	●	○		●		●	○	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
มคอ 242	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●			○		●						●			●	●		●	●	○		●		○	●	
มคอ 243	การจัดการทางการเงินส่วนบุคคล	●	●			○		●						●			●	●		●	●	○		●		○	●	
มคอ 244	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี	●	●			○		●						●			●	○		●	●	●		●		○	○	
มคอ 245	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	●	●			○	○	●						●			●	○		●	●			●		○	○	
มคอ 246	วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ	●	●			○		●						●			●	●	○	●	●			●		○	○	
มคอ 247	อาหารเพื่อชีวิต	●	●			○		●						●			●	●		●	●			●		○	○	
มคอ 248	พลังงานทางเลือก	●	●			●		●						●			●	●	○	●	●			●		○	○	
มคอ 251	ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์	●	●			○	●	●						●			●	○	●	●	●			●		○	○	
มคอ 252	สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	●	●			○	●	●						●			●	○		●	●			●		○	○	
มคอ 253	สุนทรียสนทนา	●	●			○	○	●						●			●	○		●	●	○		●		○		
มคอ 254	ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	●	●			○	●	●						●			●	○	●	●	●			●		○	○	
มคอ 255	ธรรมานุชีวิต	●	●			●	○	●						●			●	○	●	●	●	●		●		○		
มคอ 256	การอ่านเพื่อชีวิต	●	●			○	○	●						●			●	○		●	●	○		●		○		
มคอ 257	วรรณกรรมและพลังทางปัญญา	●	●			○	●	●						●			●	○		●	●	○		●		○		
มคอ 258	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ	●	●			○	○	●						●			●	●		●	●	○		●		○		
มคอ 261	พลเมืองวิวัฒน์	●	●			●	●	●						●			●	●		●	●	●		●		○	○	
มคอ 262	ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม	●	●			○	●	●						●			●	●		●	●	○		●		○		

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
มศว 263	มนุษย์กับสันติภาพ	●	●			●	○	●						●			●	●		●	●	○		●		○		
มศว 264	มนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม	●	●			●	●	●						●			●	●		●	●	○		●		○		
มศว 265	เศรษฐกิจโลกาภิวัตน์	●	●			○	●	●						●			●	●		●	●	○		●		○	●	
มศว 266	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	●	●			●	○	●						●			●	●		●	●	●		●		○	○	
มศว 267	หลักการจัดการสมัยใหม่	●	●			●	○	●						●			●	●	○	●	●	○		●		○	○	
มศว 268	การศึกษาทางสังคมด้วยกระบวนการวิจัย	●	●			●		●						●			●	●	○	●	●	○		●		○	●	
มศว 341	ธุรกิจในโลกดิจิทัล	●	●			●		●						●			●	●	○	●	●	○		●		○	●	
มศว 351	การพัฒนาบุคลิกภาพ	●	●				●	●						●			●	○		●	●	○		●			●	
มศว 352	ปรัชญาและกระบวนการคิด	●	●			●	○	●						●			●	●		●	●	○		●		○		
มศว 353	การคิดอย่างมีเหตุผลและจริยธรรม	●	●			●	○	●						●			●	●	○	●	●	●		●		○	○	
มศว 354	ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรม	●	●			○	○	●						●			●	○	●	●	●			●		○	○	
มศว 355	พุทธธรรม	●	●			●	○	●						●			●	○		●	●	●		●		○		
มศว 356	จิตวิทยาสังคมในการดำเนินชีวิต	●	●			●	○	●						●			●	●		●	●	●		●		○		
มศว 357	สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคม	●	●			●		●						●			●	●		●	●	●		●		○		
มศว 358	กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม	●	●			●	○	●						●			●	○	●	●	●	●		●		○		
มศว 361	มศว เพื่อชุมชน	●	●			●	○	●						●			●	○	○	●	●	●		●		○		
มศว 362	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	●	●			●	●	●						●			●	○	○	●	●	●		●		○		
มศว 363	สัมมาชีพชุมชน	●	●			●	●	●						●			●	○	○	●	●	●		●		○	○	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
มคอ 364	กิจการเพื่อสังคม	●	●			●		●						●			●	○	○	●	●	○		●		○	○	
วิชาแกน																												
วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน																												
คณ 115	แคลคูลัส 1	●									●			●														
คณ 116	แคลคูลัส 2	●									●			●														
คณ 100	เคมีทั่วไป 1	●	○							●				●														
คณ 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	●	●		○					●				●														
ชีว 101	ชีววิทยา 1	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○		●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	
ชีว 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○		●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	
ฟส 100	ฟิสิกส์ทั่วไป	●	●						●	○				●			○							○		○	●	
ฟส 180	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป		●							●				●													●	
วิชาแกนเฉพาะสาขา																												
คณ 217	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ	●									●			●														
สถ 112	หลักสถิติ 1	●	●								●			●							●		●					
วิชาเฉพาะด้าน																												
วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้																												
วทศ 301	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	●	○							●		●			●	○				○	○				●	●		
วทศ 302	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	●	○							●		●			●	○				○	○				●	●		
วิชาเฉพาะด้านบังคับ																												
คณ 221	พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น	●									●			●														

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
คพ 111	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	●	●								●			●	●	●						●				○		●
คพ 212	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	●	●		○					○				●	●	●				●				○				●
คพ 241	โครงสร้างข้อมูล	●	●		●					○				●	●	●				●	○			○		○		●
คพ 342	ระบบฐานข้อมูล	●	●		○					○				●	●	●				●	○			○		○		●
สท 111	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●	●											●							○		●					
สท 213	หลักสถิติ 2	●	●											●							●		●					
สท 221	สถิติคณิตศาสตร์ 1	●	●											●														
สท 244	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	●	●											●														
สท 322	สถิติคณิตศาสตร์ 2	●	●											●														
สท 341	การวิเคราะห์การถดถอย	●	●	○	○						●	●	●	●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สท 342	แผนแบบการทดลอง	●	●											●														
สท 343	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	●	○							○	○	●	○	●	○	○					●		●			○	○	
สท 472	สัมมนาทางด้านสถิติ	○	●	○	○					○	○	●	●	●	●	●	○			○	●	○		●	○	○	○	
สท 473	โครงงานสถิติ 1	○	●	○	○					○	○	●	○	●	●	●	○			○	●	○		●	○	○	○	
สท 474	โครงงานสถิติ 2	○	●	○	○					○		●	○	●	●	●	○			○	●	○		●	○	○	○	
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก																												
สท 242	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	●	●									●		●														
สท 344	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	●	○							●		●		●							○					○	○	
สท 345	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	●	○							●		●		●	○					○								

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
สท 346	ทฤษฎีการตัดสินใจ	●	●							●	●			●		○					●						○	
สท 347	ประชากรศาสตร์	●	●								●			●							●				●			
สท 348	ชีวสถิติ	●	●	○	○					●	●	●		●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สท 349	ระเบียบวิธีวิจัย	●	●	●					●		●			●		●												
สท 431	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	●	●							●	●	○		●		○												
สท 441	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	●	●	○	○					●	●	●		●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สท 442	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	●	●	○	○					●	●	●		●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สท 443	การโปรแกรมเชิงสถิติ	●	●								●			●							○		●					
สท 444	การเขียนโปรแกรมสำหรับนักสถิติ	●	●								●			●							○		●					
สท 452	การวิจัยดำเนินงาน 1	●	●	○	○					●	●	●		●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สท 471	การศึกษารายบุคคลทางด้านสถิติ		●	○	○				○	○	●	○			●	●					●		●					
สท 481	ฝึกงาน		●	○	○				○	○	●	○			●							●		●				
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข																												
คณ 102	เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 1	●	●							○	●	○			●						●		●			○		
คณ 141	หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	●	●							○	●			●							●					●		
คณ 211	สมการเชิงอนุพันธ์	●	●							●	●			●							●					●		
คณ 213	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	●									●			●							○			○		○		
คณ 251	คณิตศาสตร์ดิสครีต	●									●			●														
คณ 311	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	●									●			●													●	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
คณ 312	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น	●	●								●			●						●						●		
คณ 314	แคลคูลัสขั้นสูง	●									●			●	○					●				●				
คณ 323	พีชคณิตเชิงเส้น 1	●									●			●							○			○				
คณ 351	ทฤษฎีกราฟ 1	●									●			●	○													
คณ 352	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	●									●			●	○													
คณ 381	คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิงสัญลักษณ์	●	●								●				●		●				●		●					
คณ 411	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น	●									●			●							○			○				
คณ 424	พีชคณิตเชิงเส้น 2	●									●			●							○			○				
คพ 214	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	●	●		●				●		●			●	●	●				●				○				●
คพ 215	การโปรแกรมเกม	●	●		○				○		●			●	●	●				●				○				●
คพ 251	การโปรแกรมบนเว็บ	●	●		○				○		●			●	●	●				●				○				●
คพ 316	การโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา	●	●		○				●		●			●	●	●				●				○				●
คพ 323	ระบบปฏิบัติการ	●	●								●			●	●							●		●				
คพ 352	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	●	●		●				○		●			●	●	●				●	●			○		○		●
คพ 353	เว็บเทคโนโลยี	●	●		●				●		●			○	●					●	○			○		○		●
คพ 355	คอมพิวเตอร์กราฟิก	●	●								●			●	●	●						●						●
คพ 431	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	●	●		●				○		●		○	○	●					●	○			○		○		●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
คพ 443	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	●	●								●			●			●			●				●				
คพ 445	ระบบคลังข้อมูล	●	●		●					○			○	○	●					●	○			○		○		●
คพ 446	การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น	●	●		●					○			○	○	●					●	○			○		○		●
คพ 464	การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น	●	●							●	●	●		●	●					●	●			●		●		●
บรบ 121	หลักการบัญชี	○	●							○	●	○			○	●					●		○	●				
ศร 111	เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน	●	●							●	●	●		●			●			●	●		●	○		○		
ศร 121	เศรษฐศาสตร์จุลภาค	●	●							●	●	●		●			●			●	●		●	●		●		
ศร 131	คณิตเศรษฐศาสตร์ 1	●	●							●	●	●		○		○				●	●		○	○		●		
ศร 201	ธุรกิจเบื้องต้น	●	●							●	●	●		●			●			●	●		●	●		●		
ศร 361	การเงินการธนาคาร 1	●	●							●	●	●		●			●			●	●		●	○		○		
สธ 261	หลักการประกันภัย	●	○							●		●		●						●						●		
สธ 262	คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	●	○								●	●		●														
สธ 363	เศรษฐศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	●	○									●		●			●											
สธ 364	การเงินเชิงคณิตศาสตร์	●	○									●		●												●		
สธ 365	สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	●	○							●			●	●			●						●				●	
สธ 366	การโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ	●	●	●	●							●		●	●						●		●		●			
สธ 367	การบัญชีเบื้องต้น	●	○								●			●														
สธ 453	การวิจัยดำเนินงาน 2	●	●	○	○						●	●	●	●	●	●	○				●		●	○		○	○	
สธ 454	การทำเหมืองข้อมูล	●	●	○	○						●	●	●	●	●	○					●		●	○		○	○	
สธ 455	วิธีหาค่าที่เหมาะสมที่สุด	●	●	○	○						●	●	●	●	●	○					●		●	○		○	○	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
สศ 456	การจำลอง	●	●	○	○					●	●	●		●	●	●	○				●		●	○		○	○	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก) ซึ่งการประเมินผลการศึกษาใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

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

ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/เป็นที่พอใจ
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/ไม่เป็นที่พอใจ
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการดำเนินการเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของนิสิต ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 ที่ถอดลงสู่ มคอ. 3 – 6 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาโดยมีการพิจารณาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

1.1 กำหนดระบบการวัดและประเมินในระดับรายวิชา และใช้วงจร PDCA ในการดำเนินงานของระบบผ่านคณะกรรมการ/อาจารย์ผู้สอน

1.2 ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน กำหนดระบบและวิธีการวัดและประเมินผลร่วมกันให้สอดคล้องกับตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร จากนั้นทำการทวนสอบผลการเรียนโดยการประชุมตัดสินผลร่วมกัน

1.3 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1.4 มีการทบทวนระบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตให้สอดคล้องกับการกำหนดของมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

3.2 เข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เพื่อให้รับทราบถึงนโยบาย ปรัชญา ปณิธานของสถาบัน หลักสูตรและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา ระเบียบปฏิบัติ แนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิชาการ รวมทั้งการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะที่เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอน การวัดการประเมินผลการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการความรู้และการทำวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและภายนอกสถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) จัดให้มีระบบการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนงานการพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจน มีการติดตามและประเมินผล รวมทั้งการนำผลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป เช่นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเอกสารตำรา/หนังสือ/บทความ และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ๆ

(2) จัดให้มีกลไกส่งเสริม สนับสนุน และจูงใจให้อาจารย์สามารถสร้างผลงานวิชาการในสาขาสถิติและ/หรืองานสร้างสรรค์อื่นที่มีคุณภาพสามารถเผยแพร่ได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

(3) สนับสนุนทุนในการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ

(4) สร้างเครือข่าย/ความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ต่างมหาวิทยาลัยในและนอกภูมิภาค เพื่อเป็นภาคีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ในแวดวงวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

1.1 ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1.2 กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ. 3 – 7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์

1.3 ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

1.4 นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร รายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

2.1 มีการสำรวจการได้งานทำของบัณฑิตทุกปี

2.2 มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตามรอบปีของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร

2.3 มีการสำรวจเพื่อประเมินความต้องการของตลาดงาน สังคมในการปรับปรุงหลักสูตร

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิต

3.1.1 มีการประเมินผลการรับนิสิตในปีการศึกษาที่ผ่านมา

3.1.2 มีการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการรับนิสิต เพื่อให้ได้จำนวนรับเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2

3.1.3 กำหนดจำนวนรับ คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ เกณฑ์การคัดเลือก สำหรับการรับนิสิตจากช่องทางต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

3.1.4 มีการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

มีความร่วมมือกับภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการจัดโครงการเตรียมความพร้อมหลาย ๆ โครงการ ให้กับนิสิตใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

3.2.1 เพื่อแนะนำให้นิสิตรู้จักมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา และหลักสูตร รวมทั้งกิจกรรมและบริการต่าง ๆ ที่ มหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา และหลักสูตร จัดให้

3.2.2 เพื่อปลูกฝังอัตลักษณ์นิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้เป็นบัณฑิตที่มหาวิทยาลัยคาดหวัง

3.2.3 เพื่อปลูกฝัง ค่านิยม (Core value) SCI ของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อยกระดับคุณภาพบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

3.2.4 เพื่อปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตใหม่

3.3 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

3.3.1 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการลงทะเบียน การเรียน การร่วมกิจกรรม การปรับตัวและการพัฒนาทักษะชีวิต

3.3.2 มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาศักยภาพของนิสิต

3.4 การอุทธรณ์ของนิสิต

มีการจัดระบบที่เปิดโอกาสให้นิสิตสามารถร้องเรียน/อุทธรณ์เรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ มีการกำหนดเป็นกฎระเบียบและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์เหล่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 นิสิตสามารถยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนนและวิธีการประเมินผล

3.4.2 จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนิสิต

3.4.3 จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการประเมินความต้องการอาจารย์ใหม่ และวางแผนร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์ด้านอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1.2 มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ และร่างข้อกำหนดภาระงาน โดยกำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับหลักสูตร

4.1.3 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนร่วมกันวางแผนในการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาผ่านที่ประชุม คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องโดยลำดับชั้น พร้อมดำเนินการรับการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยใช้ผลการประเมินที่ได้เป็นข้อมูลป้อนกลับในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรรายปี และปรับปรุงตามรอบ 5 ปี ตลอดจนปรึกษาหารือ หาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

แต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ โดยพิจารณาคุณสมบัติ ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ ที่สอดคล้องกับรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

5.1.1 มีการประเมินผลการสำรวจการดำเนินงานทำของบัณฑิต ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ความพึงพอใจของนิสิตต่อหลักสูตร และความต้องการของตลาดงาน

5.1.2 มีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) นโยบายการศึกษาชาติ ความต้องการของชุมชนและสังคม รวมทั้งอัตลักษณ์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และค่านิยม (Core value) SCI ของคณะวิทยาศาสตร์ โดยนำผลการประเมิน ในข้อ 5.1.1 มาพิจารณาด้วย

5.1.3 มีการเพิ่มรายวิชาที่ทันสมัย และมีเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ

5.2 การเรียนการสอน

5.2.1 มีการสำรวจความสามารถ ประสบการณ์ และความถนัดของอาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา

5.2.2 มีการจัดทำ มคอ. 3 – 4 ทุกรายวิชา ภายใน 30 วันก่อนเปิดภาคการศึกษา และมีการจัดทำ มคอ. 5 – 6 ทุกรายวิชา ภายใน 30 วันหลังปิดภาคการศึกษา

5.2.3 มีการจัดการเรียนการสอนในหลายรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

5.3 การประเมินผู้เรียน

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 กำหนดเกณฑ์การประเมินจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาไว้ใน มคอ. 3 – 4 โดยให้นิสิตมีส่วนร่วมก่อนเปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินตนเอง ระหว่างการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับดูแลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และผู้ใช้บัณฑิตประเมินบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณะวิทยาศาสตร์จัดสรรงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อหนังสือ/ตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงปรับปรุงปัจจัยทางกายภาพเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการฝึกปฏิบัติ ตลอดจนสร้างสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

6.2 ทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

ใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่

1. ตำรา หนังสือ สื่อและวารสาร มีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหา	ตำรา/หนังสือ ภาษาอังกฤษ (เล่ม)	ตำรา/หนังสือ ภาษาไทย (เล่ม)	โสตทัศนวัสดุ	รวม (เล่ม)	วารสาร ภาษาต่างประเทศ (เล่ม)
คณิตศาสตร์	2,059	5,588	98	7,745	-
สถิติ	725	1,277	23	2,025	-
วิทยาการ คอมพิวเตอร์	1,435	2,933	34	4,402	-
เคมี	2,710	2,151	49	4,910	4
ชีววิทยา	3,130	1,448	73	4,651	1
จุลชีววิทยา	3,648	1,817	76	5,541	-
ฟิสิกส์	1,947	1,135	25	3,107	-
วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	193	179	1	373	-
คหกรรมศาสตร์	97	372	20	489	4
อัญมณีและ เครื่องประดับ	291	511	36	838	-
รวม	16,235	17,411	435	34,081	9

2. ฐานข้อมูลออนไลน์และ Open Access สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่บอกรับโดยโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย (Thailand Library Integrated System - ThaiLIS) สำนักหอสมุดกลาง และหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย จำนวน 47 ฐาน และฐานข้อมูลชี้แหล่งวารสารในประเทศไทย 224 แห่ง

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.3.1 ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำรา ไปยังแหล่งค้นคว้าทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

6.3.2 จัดสรรงบประมาณและสนับสนุนการผลิตเอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอน

6.3.3 จัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

6.4.1 ประเมินความเพียงพอจากผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

6.4.2 จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1 2560	ปีที่ 2 2561	ปีที่ 3 2562	ปีที่ 4 2563	ปีที่ 5 2564
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา(ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยต่อการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามแผนมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ. 7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5	-	-	-	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5	-	-	-	-	✓

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1 ประเมินคุณภาพการเรียนการสอนรายวิชา โดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน
- 1.1.2 ประเมินประสิทธิภาพการสอนจากผลการเรียนของนิสิต
- 1.1.3 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของนิสิต ทั้งในและนอกชั้นเรียน
- 1.1.4 ประเมินจากผลงานของนิสิตที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา
- 1.1.5 ประเมินวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยคณาจารย์ผู้สอนในระดับรายวิชาและสาขาวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1.2.1 ประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยนิสิต ตามแบบประเมินคุณภาพการเรียนการสอน
- 1.2.2 รายงานผลการประเมินทักษะของอาจารย์ให้แก่อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
- 1.2.3 คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะของอาจารย์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงทักษะกลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วยคณะกรรมการภายในและภายนอกสถาบัน
- 2.2 ประเมินหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินผลผลิต (Output) และประเมินผลที่ได้ (Outcome)
- 2.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- 2.4 จัดทำท้าววิจัยเชิงประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 4.1 จัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ คณาจารย์และผู้เกี่ยวข้อง
- 4.2 จัดประชุม สัมมนา การวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน โดยใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการปรับปรุง
- 4.3 เชิญผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุง หลักสูตร

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์

ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. **2559**



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องและ
เหมาะสมตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๗ และมาตรา ๖๖ แห่ง
พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๙
เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ สภามหาวิทยาลัยจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่เริ่มปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๔๘

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้ง
กับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยตาม
มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของชาติ และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษานับแต่ระดับมัธยมศึกษาได้รับการเรียนรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ
ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างหลากหลายเมื่อจบการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพสามารถสนองตอบต่อสังคม
และประเทศชาติได้อย่างผู้มีความรู้และมีคุณธรรม

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙

ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

177

“คณาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“คณาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา สำหรับคณาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของคณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“ภาควิชา หรือ สาขาวิชา” หมายความว่า ภาควิชา หรือ สาขาวิชา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อ ๕ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาจกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใดๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมีได้มีข้อบังคับหรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้เสนอสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ ๖ การตีความหรือวินิจฉัยปัญหาตามข้อบังคับนี้ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัยเมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตานั้นและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรปริญญาตรีแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๑.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

(๑.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการหรือวิธีการอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กรหรือสถานประกอบการหรือวิธีการอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สหกิจศึกษาเป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ สามารถจัดได้ทั้งหลักสูตรทางวิชาการ แบบก้าวหน้าทางวิชาการ และหลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ โดยอาจจัดภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

การจัดการศึกษาเฉพาะภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละ ๑ ภาคการศึกษาจำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตามการจัดการศึกษาข้างต้น ให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๑

ในการจัดการศึกษาอาจเป็นระบบชุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาก็ได้

ข้อ ๑๐ การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้ระบบหน่วยกิต โดย ๑ หน่วยกิต ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง การจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

(๑) การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time) นิสิตจะ ต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต

(๒) การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชา ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ หน่วยกิต หมายถึงการกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรายวิชาจะมีหน่วยกิตกำหนดไว้ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ๒ ถึง ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ๓ ถึง ๙ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ถึง ๑๓๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

177

(๔) การปฏิบัติการในสถานศึกษาหรือปฏิบัติตามคลินิก ที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน ๓ ถึง ๑๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕ ถึง ๑๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การศึกษด้วยตนเอง (Self Study) ที่ใช้เวลาศึกษด้วยตนเองจากสื่อการเรียนตามที่คณาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้ชนิดได้ใช้ศึกษา ๑ ถึง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ถึง ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

หมวด ๒ หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๒ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๕) หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) สามารถเทียบหน่วยกิตตามประสบการณ์ หรือตามความรู้ของผู้เรียนได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การนับเวลาการศึกษา ให้นับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๔ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

177

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(๒.๓) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

(๒.๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะอาจจัดในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ ผู้เรียนต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒.๕) หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง หมายถึงรายวิชาใดๆ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

หมวด ๓ การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ ๑๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวน้ำ หากภาคการศึกษาใด ภาคการศึกษาหนึ่ง มีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวน้ำ

(๔) คุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

177

ข้อ ๑๖ การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) สอบคัดเลือก

(๒) คัดเลือก

(๓) รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๔) รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยหรือโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตผู้ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐาน
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระค่าธรรมเนียมต่างๆตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่อาจมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่
ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิตเว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็น
ลายลักษณ์อักษรภายในวันที่ยังมหาวิทยาลัยกำหนดและเมื่อได้รับอนุมัติต้องมารายงานตัวตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๔ การลงทะเบียน

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็น
ไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตใหม่ในภาคการศึกษาใด ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๓) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ภายใน
๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

(๔) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อนิสิตได้ปฏิบัติตามข้อ ๑๗.๓ หากนิสิตลงทะเบียนรายวิชา
แล้ว แต่ไม่ได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติ
จากคณบดีเป็นรายๆ ไป และชำระค่าธรรมเนียมให้เสร็จสิ้นก่อนวันแรกของการสอบกลางภาคตามประกาศ
ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การเก็บเงิน
ค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรี

(๕) รายวิชาใดที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรณาการ นิสิตต้องเรียนและ
สอบได้รายวิชาดังกล่าวมาก่อน จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

ข้อ ๒๐ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้

(๑) นิสิตเต็มเวลาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาระบบทวิภาคไม่เกิน
๒๒ หน่วยกิต นิสิตอาชีวศึกษาคำร้องขออนุมัติจากคณบดี เพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชามากกว่าที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเพิ่มต้องไม่เกิน ๓ หน่วยกิต

(๒) นิสิตเต็มเวลาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๓) นิสิตสภาพพอพิญให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ

(๔) นิสิตไม่เต็มเวลาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาระบบทวิภาค
ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากอาจารย์
ที่ปรึกษาและคณาจารย์ผู้สอน

177

- (๒) จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมหน่วยกิตสะสม
- (๓) รายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตที่ต่ำสุดแต่ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- (๔) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับเป็นหน่วยกิต จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น โดยนิสิตไม่ต้องสอบ
- (๕) มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
- ข้อ ๒๒ การขอลงทะเบียนเรียน (Withdrawn) รายวิชาใดๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ โดยการอนุมัติจากคณบดี

หมวด ๕

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓ นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนของรายวิชานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ยกเว้น กรณีการจัดการศึกษา แบบการศึกษาด้วยตนเอง (Self Study) ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลให้แก่ผู้เรียนทราบก่อนเรียนรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษา

(๑) การประเมินผลการศึกษาใช้ระบบค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/เป็นที่พอใจ
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/ไม่เป็นที่พอใจ
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การขอลงทะเบียนเรียน (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)



(๓) การให้ E นอกจากข้อ (๑) แล้วสามารถกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๓.๑) นิสิตสอบตก
- (๓.๒) ขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- (๓.๓) มีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓
- (๓.๔) ทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- (๓.๕) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ใน (๖)

(๔) การให้ S หรือ U จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิตหรือมีหน่วยกิต แต่คณะเห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการศึกษาในลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชา ให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี ในกรณีที่ได้ U นิสิตจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้ผ่านได้ จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๕) การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๕.๑) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือ เหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕.๒) นิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นไม่สมบูรณ์ ผู้สอนและหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา

(๖) การดำเนินการแก่นิสิตจะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์ ภายหลังเปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้ผู้สอนแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E ทันที

(๗) นิสิตที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไป ถือว่าสอบได้ในรายวิชานั้น ยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(๘) การให้ W จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๘.๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นตามข้อ ๒๒
- (๘.๒) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักตามข้อ ๓๐
- (๘.๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น
- (๘.๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากการป่วย หรือเหตุอันสุดวิสัย

ยังไม่สิ้นสุด

(๙) การให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต ตามข้อ ๒๑

(๑๐) การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอนและการปฏิบัติการ หรือโครงการต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษา สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อปฏิบัติการหรือโครงการในรายวิชานั้นสิ้นสุด และมีการประเมินผลการศึกษาเป็นค่าระดับชั้น หรือสัญลักษณ์ S หรือ U ตามแต่กรณี ทั้งนี้ระยะเวลาต้องไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

(๑๑) ผลการเรียนต้องผ่านการทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการประจำคณะและความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชาและคณบดีประจำคณะก่อนส่งส่วนส่งเสริมและบริการการศึกษา

(๑๒) ผู้สอนจะต้องส่งผลการเรียนภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากวันสุดท้ายของการสอบปลายภาค สำหรับการศึกษาภาคปกติ และภายใน ๑ สัปดาห์สำหรับการศึกษาศึกษาภาคฤดูร้อน

หากผู้สอนไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

1777

(๑๓) การแสดงผลการศึกษาและค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสำหรับนิสิตที่รับโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเมื่อสำเร็จการศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑๓.๑) แสดงผลการศึกษาของนิสิตรับโอน โดยแยกรายวิชาที่รับโอนไว้ส่วนหนึ่งต่างหากพร้อมทั้งระบุชื่อสถาบันอุดมศึกษานั้นไว้ด้วย

(๑๓.๒) คำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมเฉพาะผลศึกษารายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ E ในวิชาบังคับนิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเลือกรายวิชาอื่นที่มีลักษณะเนื้อหาเทียบเคียงเรียนแทน ในการเลือกเรียนแทนนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด

ในกรณีที่นิสิตไม่ใช้วิชาบังคับ หากได้ผลการเรียนเป็น E ไม่ต้องเรียนซ้ำในรายวิชาดังกล่าวได้

(๒) ในกรณีที่นิสิตย้ายคณะหรือเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาโท รายวิชาที่สอบได้ E ในวิชาบังคับของสาขาวิชาเดิมหรือวิชาโทเดิม หากไม่ได้เป็นวิชาบังคับในสาขาวิชาใหม่หรือวิชาโทใหม่ นิสิตไม่ต้องเรียนซ้ำในรายวิชาดังกล่าวได้

ข้อ ๒๖ การนับหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาเป็นค่าระดับชั้น A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ E

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ ตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไปเท่านั้น

(๓) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนในภาคการศึกษานั้นโดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น

(๔) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตลงทะเบียนเรียนโดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้น ของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(๕) การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้เริ่มคำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนเป็นต้นไป

(๖) ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นแต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่ได้รับการประเมินผล

ข้อ ๒๗ การทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

นิสิตที่เจตนาทุจริตหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ อาจได้รับโทษดังนี้

(๑) ตกในรายวิชานั้น หรือ

(๒) ตกในรายวิชานั้น และให้พักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือรอกการอนุมัติปริญญาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา หรือ

(๓) ตกทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น หรือ

(๔) ตกทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น และให้พักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือรอกการอนุมัติปริญญาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา หรือ

(๕) พ้นจากสภาพนิสิต

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การทุจริตในการสอบและการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

หมวด ๖

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียน และการลาออก

ข้อ ๒๘ สถานภาพนิสิต เป็นดังนี้

(๑) สถานภาพนิสิตตามการจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

(๑.๑) นิสิตเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา

(๑.๒) นิสิตไม่เต็มเวลา (Part Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

(๒) สถานภาพนิสิตตามการรับเข้าศึกษา

(๒.๑) นิสิตสามัญ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

(๒.๒) นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิตและนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพื่อนำหน่วยกิตไป抵รวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

(๒.๓) นิสิตที่เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ บุคคลภายนอกที่ได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา โดยอาจเทียบโอนหน่วยกิตได้ เมื่อได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตสามัญ

ข้อ ๒๙ การจำแนกสถานภาพนิสิต

สถานภาพนิสิตมี ๒ ประเภท คือ สภาพสมบูรณ์ และสภาพพร่อง

(๑) นิสิตสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือนิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) นิสิตสภาพพร่อง ได้แก่ นิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ - ๑.๙๙ แต่ยังไม่ผ่านสภาพนิสิตภายใต้ข้อ ๓๐.๓.๕ และ ๓๐.๓.๖

การจำแนกสถานภาพนิสิตจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา นิสิตเต็มเวลาที่เรียนภาคฤดูร้อนให้นำผลการเรียนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๐ การลาพักการเรียน

(๑) นิสิตอาจยื่นคำร้องลาพักการเรียนได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑.๑) ถูกเกณฑ์เข้ารับราชการทหารกองประจำการหรือได้รับหมายเรียกเข้ารับการตรวจเลือกหรือรับการเตรียมพล

(๑.๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

(๑.๓) เจ็บป่วยจนต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมีใบรับรองแพทย์

(๑.๔) มีเหตุจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ถ้ามีสภาพนิสิตมาแล้วอย่างน้อย

๑ ภาคการศึกษา

(๒) การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน ๔ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมของภาคการศึกษานั้น และให้คณะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

(๓) การลาพักการเรียน ให้นับครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาถ้า นิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องใหม่ตาม (๒)

1.77

(๔) ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๓๑ การลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยให้ยื่นคำร้องต่อคณะที่นิสิตศึกษาอยู่ และให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๓๒ การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตต้องพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญาตามข้อ ๔๒

(๒) ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออกตามข้อ ๓๑

(๓) ถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

(๓.๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตใหม่ ยกเว้น กรณีตาม

ข้อ ๓๐(๑) (๑.๑) (๑.๒) หรือ (๑.๓)

(๓.๒) ไม่ชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนิสิตตาม ข้อ ๓๐ (๒)

(๓.๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๕

(๓.๔) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ โดยเริ่มประเมินตั้งแต่สิ้นสุดภาคการศึกษาปกติ ภาคเรียนที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

(๓.๕) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ เป็นเวลา ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๓.๖) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง ๑.๕๐-๑.๙๙ ครบ ๔ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๓.๗) ไม่สามารถเรียนสำเร็จภายในกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๑๒ หรือได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓.๘) ทำการทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และถูกสั่งให้พ้นจากสภาพนิสิต

(๓.๙) มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(๓.๑๐) ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๓.๑๑) ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญาเว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๔) ถึงแก่กรรม

หมวด ๗

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ ๓๓ การเปลี่ยนสถานภาพ

(๑) ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพตามการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการเปลี่ยนสภาพให้ถูกต้อง

(๒) นิสิตที่เปลี่ยนสถานภาพตามการจัดการศึกษาได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี การศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในประเภทที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ การย้ายคณะ

(๑) ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตย้ายคณะได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในการย้ายคณะให้เรียบร้อย

177

(๒) นิสิตที่จะย้ายคณะได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในคณะที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

(๓) นิสิตต้องยื่นคำร้องในการขอย้ายคณะไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ประสงค์จะย้าย การพิจารณาอนุมัติให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ การย้ายคณะจะมีผลสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะที่นิสิตสังกัดเดิมและคณบดีคณะที่จะย้ายไปศึกษา

(๔) รายวิชาต่าง ๆ ที่นิสิตย้ายคณะได้เรียนมา ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมด้วย

(๕) ระยะเวลาการศึกษาให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในภาคเรียนแรก ของคณะแรกที่เข้าเรียน

ข้อ ๓๕ การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาเอกและวิชาโท

(๑) นิสิตสามารถเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาเอกและวิชาโทได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๒) นิสิตที่ทำการย้ายสาขาวิชาหรือวิชาเอกได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนและมีผลการศึกษาเป็นค่าระดับชั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน และต้องลงทะเบียนเรียนในสาขาวิชาหรือวิชาเอกที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๖ การคืนสภาพนิสิต

สภาวิชาการมีอำนาจคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่ถูกคัดชื่อออกเฉพาะกรณีที่มีเหตุอันสมควรอย่างยิ่งเท่านั้น ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ การลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นิสิตประสงค์จะลงทะเบียนเรียน ต้องเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชา หรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดี ก่อนการลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๒) รายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงกันได้หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรายวิชา

(๓) รายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นในประเทศจะต้องเป็นรายวิชาที่มหาวิทยาลัยไม่ได้จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น

(๔) ผลการศึกษาที่ได้รับต้องปรากฏในรายงานการศึกษาของนิสิตนั้นทุกกรณี มหาวิทยาลัยจะยึดถือการรายงานผลการศึกษาโดยตรงจากสถาบันการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๓๘ การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หรือสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด และมีเหตุผลความจำเป็นเท่านั้น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ ภาควิชา และ/หรือสาขาวิชา/วิชาเอกที่เกี่ยวข้อง

(๒) การขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยต้องยื่นเรื่องต่อมหาวิทยาลัย และให้สถาบันอุดมศึกษาเดิมจัดส่งใบแสดงผลการเรียน และคำอธิบายรายวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว มายังมหาวิทยาลัยโดยตรง โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาเรียน

(๓) คุณสมบัติของนิสิตนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษา

(๓.๑) กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาที่ระบุใน (๑) และได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา

(๓.๒) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงภาคเรียนสุดท้ายก่อนการโอนย้ายไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐

177

(๔) นิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับข้อ ๓๙

(๕) นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีการศึกษาและไม่เกิน ๒ เท่าของจำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นับรวมระยะเวลาการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม โดยต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมแต่ละหลักสูตร จึงจะมีสิทธิ์สำเร็จการศึกษา แต่ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม

(๖) การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศให้เป็นตามประกาศของมหาวิทยาลัย ข้อ ๓๙ การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชาจากระดับอุดมศึกษาให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายให้การรับรอง

(๒) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงกันได้หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๓) เป็นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่ขอเทียบรายวิชา

(๔) รายวิชาที่ได้รับการโอนหน่วยกิตและเทียบรายวิชาจะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ ค่าระดับชั้นเฉลี่ย ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๕) รายวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาหรือสาขาวิชาที่นิสิตขอโอนหน่วยกิตและเทียบรายวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๗) การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชา ให้กระทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๘) ในกรณีจำเป็นที่ไม่อาจอนุโลมตามเกณฑ์การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิตนี้ได้ทั้งหมด ที่มีได้ระบุไว้ในประกาศของกระทรวง ศึกษาธิการ ให้อธิการบดีพิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นรายๆ ไป

ข้อ ๔๐ การเทียบโอนความรู้/ประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบหรือตามอัธยาศัย มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาให้กับนิสิตที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยมีการประเมินความรู้ด้วยกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง ดังนี้

(๑) การทดสอบ

(๒) การศึกษา/การอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หรือ

(๓) การพิจารณาแฟ้มสะสมผลการเรียนรู้ที่ผ่านมา

กระบวนการประเมินให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา ของรายวิชาดังกล่าว

ทั้งนี้ นิสิตต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อ ๓๙(๓) ถึง (๘)

หมวด ๘

การขอรับและการให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ การขอรับปริญญา

ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้แสดงความจำนงขอรับปริญญา ต่อมหาวิทยาลัยตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1/3/25

ข้อ ๔๒ การให้ปริญญา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาณิสิตที่ได้แสดงความจำนงขอรับปริญญาและมีความประพฤติดีเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาบัณฑิตหรือปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ปริญญาบัณฑิต

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑.๑) สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรและมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

(๑.๒) ได้รับการประเมินผล S ในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือการประเมินรวบยอดสำหรับหลักสูตรที่มีการกำหนดไว้

(๑.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ทั้งนี้ หากมีการใช้ระบบการวัดผลและการศึกษาที่แตกต่างไปจากนี้ จะต้องกำหนดให้มีค่าเทียบเคียงกันได้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัย

(๑.๔) นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมครบตามประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

(๒) ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องเป็นนิสิตเต็มเวลาและมีคุณสมบัติดังนี้

(๒.๑) มีคุณสมบัติครบตาม (๑) (๑.๑) และ (๑.๒)

(๒.๒) มีระยะเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(๒.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป

(๒.๔) ไม่มีผลการเรียนรายวิชาใดต่ำกว่า C

(๓) ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องเป็นนิสิตเต็มเวลาและมีคุณสมบัติดังนี้

(๓.๑) มีคุณสมบัติครบตาม (๑) (๑.๑) และ (๑.๒)

(๓.๒) มีระยะเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(๓.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป

(๓.๔) ไม่มีผลการเรียนรายวิชาใดต่ำกว่า C

ข้อ ๔๓ บรรดางานหรือผลงานอันเข้าลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การคุ้มครองพันธุ์พืชหรืองานหรือผลงานอื่นที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ประกาศกำหนด ที่เกิดจากการทำโครงการ การศึกษาอิสระ ภาคนิพนธ์ หรือหัวข้อศึกษาเฉพาะ ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรีและให้อนเป็นของมหาวิทยาลัยหรือให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ ทั้งนี้ ผลงานที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในวรรคหนึ่ง เรื่องการจัดแบ่งสิทธิประโยชน์ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

177

หมวด ๙
การประกันคุณภาพการศึกษา

ข้อ ๔๔ ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ๖ ประเด็น คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

โดยทั้งนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยให้มีการประเมินหลักสูตรการศึกษา การเรียนการสอน และการวัดผลตามหลักสูตรนั้น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา

ข้อ ๔๕ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ข้อ ๔๖ ประเภทของคณาจารย์ผู้สอนทุกหลักสูตรให้มีได้ทั้ง คณาจารย์ประจำ คณาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณาจารย์พิเศษ

ข้อ ๔๗ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์

- (๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการประกอบด้วย

(๑.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๑.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างย้งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๑.๓) คณาจารย์ผู้สอน อาจเป็นคณาจารย์ประจำหรือคณาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนในกรณีที่มีคณาจารย์ประจำ ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

/ 77

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

(๒.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ คณาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

(๒.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นคณาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วน คณาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๒.๓) คณาจารย์ผู้สอน อาจเป็นคณาจารย์ประจำหรือคณาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนในกรณีที่คณาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๕๕๕๕

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ คณาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๘ การดำเนินการใดที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการนั้นจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

177

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ 16 /2559

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ ตามกรอบคุณวุฒิ
มาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามมาตรา 19 มาตรา 22 และมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ.2541 ประกอบกับ คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 3457/2558 ลงวันที่ 30 กันยายน
2558 เรื่องการมอบอำนาจของอธิการบดี ให้ผู้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการ
ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชัย บวรกิตติวงศ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัย โพธิ์สุวรรณ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. นางสาววรัตน์ ธนโชคสว่าง | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. อาจารย์กาญจนา พานิชการ | ประธานกรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินันท์ เพ็ญเพียร | กรรมการ |
| 6. อาจารย์สุกัญญา อินทรภักดี | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีวรรณ งามสันติกุล | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

1. ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

สาขาสถิติ

ทั้งนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป ขอให้ยกเลิกคำสั่งที่ 317/2558 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2558

โดยใช้คำสั่งฉบับนี้แทน

สั่ง ณ วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2559

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริสุข เทียนรุ่งโรจน์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ (หลักสูตรปรับปรุง 2560) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชัย บวรกิตติวงศ์
- (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ
- (3) นางสาวนวิรัตน์ ธนโชคสว่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวข้อ	ผศ. อภิชัย บวรกิตติวงศ์	ผศ.ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ	นางสาวนวิรัตน์ ธนโชคสว่าง
โครงสร้างรวมของหลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต	เหมาะสม	น้อยไป ควรเป็นไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต	เหมาะสม
จำนวนหน่วยกิตของในแต่ละหมวดวิชา	ไม่เหมาะสม (1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตเป็น 46 หน่วยกิต โดยเพิ่มรายวิชา สถ 344 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (2) วิชาเฉพาะด้านเลือก ควรปรับลดจำนวนหน่วยกิตเป็น ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยในหมวด ก ควรปรับจาก กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ส่วนหมวด ข ควรปรับจาก 18 หน่วยกิต เป็น 15 หน่วยกิต	ไม่เหมาะสม ควรปรับหมวดวิชาแกน เฉพาะสาขาจาก 6 หน่วยกิต เป็น 9 หน่วยกิต	เหมาะสม
แผนการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
รายวิชาและเนื้อหาในรายวิชาพื้นฐานทางการศึกษา วิชาบังคับ และวิชาเลือกมีความ	รายวิชา สถ 112 หลักสถิติ ในหมวดวิชาแกนเฉพาะสาขา ควรเพิ่มเนื้อหา Nonparametric Statistics	ควรเพิ่มรายวิชาความน่าจะเป็น ในหมวดวิชาแกนเฉพาะสาขา	เหมาะสม

ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวข้อ	ผศ. อภิชัย บวรกิตติวงศ์	ผศ.ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ	นางสาวนวรรตน์ ธนโชคสว่าง
เหมาะสมกับหลักสูตร	กรณีประชากร 1 กลุ่ม เพื่อให้ นิสิตเห็นถึงความแตกต่าง ระหว่าง Parametric Statistics กับ Nonparametric Statistics		
จุดเด่นของหลักสูตร	โดยภาพรวมหลักสูตรสถิติ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในหมวดวิชาเฉพาะ ด้านมีรายวิชาทางด้านสถิติ คอมพิวเตอร์และคณิตศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเมื่อ นิสิตจบไปแล้วสามารถที่จะ ทำงานทั้งทางด้านสถิติ คอมพิวเตอร์และคณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	(1) หมวดวิชาเฉพาะด้านมี ความเข้มแข็ง โดยบูรณาการ คณิตศาสตร์ สถิติและ คอมพิวเตอร์ ในการพัฒนา นิสิตให้เป็นนักสถิติที่มีความรู้ ความสามารถได้อย่าง เหมาะสม (2) มีการประยุกต์ใช้ computer software ใน หลายวิชาซึ่งจะทำให้ผลการ วิเคราะห์มีความถูกต้อง แม่นยำและสามารถทำงาน เป็นนักสถิติหรือนักวิจัยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	(1) รายวิชาครอบคลุมความรู้ ที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลหรือ ทำงานวิจัย (2) มีรายวิชาที่เป็นพื้นฐาน และเป็นประโยชน์ต่อการ ดำเนินชีวิต (3) เมื่อสำเร็จการศึกษา สามารถศึกษาต่อได้ทั้งสาขา สถิติและสาขาอื่น ๆ (4) มีวิชาเฉพาะด้านเลือกที่ หลากหลาย ทำให้นิสิตมี โอกาสในการสมัครงานได้ หลากหลายอาชีพหรือ ตำแหน่ง
จุดด้อยของหลักสูตร	ไม่มี	หมวดวิชาแกนเฉพาะสาขา ควรเพิ่มรายวิชาความน่าจะเป็น อีกอย่างน้อย 1 วิชา เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษา วิชาสถิติ	การที่นิสิตต้องเรียนฟิสิกส์ ชีววิทยา เคมี เพื่อให้ได้วุฒิ วท.บ. แต่นิสิตส่วนใหญ่ อาจจะไม่มีความถนัดจึงทำให้ ได้ผลการเรียนไม่ค่อยดี รวมถึงรายวิชาดังกล่าวอาจ ไม่ได้นำไปใช้หรือเป็น ประโยชน์ต่อการสมัครงาน
นิสิตควรได้รับการ เสริมสร้างศักยภาพใน ด้านใดบ้าง เพิ่มเติมจาก ด้านวิชาการ	นิสิตควรได้รับการปลูกฝัง จิตสำนึกทางด้านคุณธรรม จริยธรรมให้มากขึ้นเพราะว่า เมื่อนิสิตจบแล้วไปทำงานจะ ได้มีจิตสำนึกในการตระหนัก ถึงการให้สิ่งที่ดีต่อหน่วยงาน และสังคม	(1) ทางด้านภาษา ในยุค ปัจจุบันการติดต่อสื่อสาร อาจจะไม่จำกัดแค่ภาษาใด ภาษาหนึ่ง ดังนั้นการสร้าง เสริมศักยภาพในด้านภาษา ควรได้รับการพิจารณา เช่น การรับนิสิตที่มีความสามารถ ในภาษาอื่นนอกเหนือจาก	(1) ความสามารถในการ สื่อสารทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ การสื่อสารที่ ชัดเจนและใช้น้ำเสียงที่ เหมาะสมเพราะเป็นทักษะที่ สำคัญและจำเป็นสำหรับการ ทำงาน (2) กล้าแสดงออก กล้าแสดง

ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวข้อ	ผศ. อภิชัย บวรกิตติวงศ์	ผศ.ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ	นางสาวนวรรตน์ ธนโชคสว่าง
		ภาษาอังกฤษเข้าเรียนในหลักสูตรนี้และมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอื่นเพิ่มเติม (2) ทางด้านเทคโนโลยี การเรียนการสอนวิชาสถิติ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี เช่น computer software ทางด้านสถิติ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงการสืบค้น การเข้าถึงและการได้มาของข้อมูลจากฐานข้อมูลที่อยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ แม้แต่การวิเคราะห์ข้อมูลบนเครือข่าย การจัดให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แก่นิสิต จึงมีความจำเป็นยิ่ง	ความคิดเห็น มีความเป็นผู้นำ เพื่อให้ผลิตได้แสดงความรู้ หรือศักยภาพของตนเองได้
ข้อเสนอแนะที่จะช่วยพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร/การบริหารหลักสูตร ให้เป็นไปตามความต้องการของสังคม และเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	ไม่มี	เนื่องจากหลักสูตรสาขาวิชาสถิติในประเทศไทยมีความคล้ายคลึงกันมาก หากผู้พัฒนาหลักสูตรสามารถแสดงความโดดเด่นและมีความเป็นลักษณะเฉพาะตัวของหลักสูตร วท.บ.(สถิติ) แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และสามารถผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์เฉพาะแห่งมศว ได้ จะเป็นแนวทางในการพัฒนาไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน	นอกจากความรู้ทางสถิติที่นิสิตจะได้รับจากแต่ละรายวิชาแล้วหากเป็นวิชาที่นิสิตสาขาสถิติไม่ได้เรียนรวมกับสาขาอื่น การเรียนการสอนควรเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ ของนิสิตไปพร้อมกับการเรียนรู้ด้านวิชาการ เมื่อนิสิตต่อ 1 ชั้นเรียนไม่มากจะสามารถดำเนินการพัฒนาศักยภาพได้ดียิ่งขึ้น สำหรับภาคเรียนสุดท้ายอาจมีการจัดกิจกรรมสัมมนาหรืออบรมความรู้เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพนิสิตเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ไม่มี	โดยภาพรวมแล้วโครงสร้าง	รายวิชา สถ 472 สัมมนา

ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวข้อ	ผศ. อภิชัย บวรกิตติวงศ์	ผศ.ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ	นางสาวนวรรตน์ ธนโชคสว่าง
		ของหลักสูตรมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาสถิติ แต่ผู้บริหารหลักสูตรต้องพยายามสร้างจุดแข็งและอาจมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก	เกี่ยวกับวิชาสถิติ ควรปรับให้มีการเชิญวิทยากรซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานแล้วมาบรรยายในหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้สถิติได้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นการสร้าง connection และเพิ่มโอกาสในการสมัครงานแต่อย่างไรก็ตามยังคงดำเนินการเรียนการสอนตามเดิม เพียงแนบเวลาสำหรับการฟังบรรยาย

2. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นให้กับผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต ในเรื่องคุณภาพของบัณฑิต (บัณฑิตที่จบการศึกษา ในปีการศึกษา 2557) ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

มีจำนวนบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2557 รวม 29 คน โดยได้รับแบบสำรวจกลับมาจำนวน 14 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 48.28 จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เฉลี่ยเท่ากับ 4.30

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐาน	หน่วยวัด	รวม
	คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	เฉลี่ย	4.30
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	29
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คน	14
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	คะแนน	
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	คะแนน	4.71

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐาน	หน่วยวัด	รวม
	(2) ด้านความรู้	คะแนน	4.29
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	3.95
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	คะแนน	4.57
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้	คะแนน	3.95
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	42.28

3. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นในการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ให้กับผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต	ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต คนที่ 1 หน่วยงาน ธนาครแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)	ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต คนที่ 2 หน่วยงาน บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
หัวข้อ		
ความพึงพอใจต่อความสามารถในการปฏิบัติงานและคุณลักษณะบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ในหน่วยงานของท่าน	<u>ระดับความพึงพอใจ</u>	<u>ระดับความพึงพอใจ</u>
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	มากที่สุด	มาก
2. ด้านความรู้ความสามารถด้านวิชาการ	มาก	ปานกลาง
3. ทักษะทางปัญญา	มาก	ปานกลาง
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มาก	มาก
5. ด้านทักษะสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	มากที่สุด	มาก
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ	บัณฑิตมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สามารถนำความรู้ที่มีมาใช้ในงานด้านบริหารความเสี่ยง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บัณฑิตมีความพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ควรฝึกฝนให้เป็นคนช่างสังเกต
ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะ	จุดอ่อนของนิสิต มศว คือ การสื่อสาร	ควรฝึกทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร

ผู้บังคับบัญชา/นายจ้าง บัณฑิต	ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต คนที่ 1 หน่วยงาน ธนาкарแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)	ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างบัณฑิต คนที่ 2 หน่วยงาน บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
หัวข้อ		
ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่ท่าน คาดหวัง	ภาษาอังกฤษทั้งทางด้านพูด ฟัง อ่าน เขียน จึงจำเป็นที่จะสนับสนุนให้นิสิตมี การพัฒนาทักษะด้านภาษาให้มากขึ้น ความสามารถทางวิชาการส่วนใหญ่ไม่ ด้อยกว่าสถาบันอื่น ๆ	ให้เข้าใจ รวมถึงนำเสียงที่ใช้ กล่าวที่จะ ออกความคิดเห็น มีความ กระตือรือร้น

4. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ (หลักสูตรปรับปรุง 2560) ให้กับศิษย์เก่า สรุปลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

หัวข้อ	ศิษย์เก่าคนที่ 1 หน่วยงาน บริษัทไทยประกัน ชีวิต จำกัด (มหาชน)	ศิษย์เก่าคนที่ 2 หน่วยงาน อาชีพอิสระ	ศิษย์เก่าคนที่ 3 หน่วยงาน บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
โครงสร้างรวมของ หลักสูตร มีจำนวน หน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วย กิต	เหมาะสม	เหมาะสม	น้อยไป ควรเพิ่มวิชาได้อีก 1 – 2 วิชา
จำนวนหน่วยกิตของใน แต่ละหมวดวิชา	เหมาะสม	เหมาะสม	ควรปรับหมวดวิชาแกน เฉพาะด้านเลือก จากไม่น้อย กว่า 18 หน่วยกิต เป็นไม่ น้อยกว่า 21 หน่วยกิต เพื่อ เพิ่มความหลากหลายในการ เรียนรู้ ทำให้มีความรู้ใน หลายด้านมากขึ้น เพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในอนาคตได้
แผนการศึกษาที่เปิดให้ ลงทะเบียนเรียนในแต่ ละภาคการศึกษา	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม ควรนำรายวิชา ฟส 180 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป เรียน เทอม 1 ชั้นปีที่ 1 พร้อมกับ ฟส 100 ฟิสิกส์ทั่วไป รายวิชา เคมี รวมทั้งปฏิบัติการเคมี รายวิชาชีววิทยา รวมทั้ง ปฏิบัติการชีววิทยา ควรเรียน	เหมาะสม

หัวข้อ \ ศิษย์เก่า	ศิษย์เก่าคนที่ 1 หน่วยงาน บริษัทไทยประกัน ชีวิต จำกัด (มหาชน)	ศิษย์เก่าคนที่ 2 หน่วยงาน อาซิฟอัสระ	ศิษย์เก่าคนที่ 3 หน่วยงาน บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
		ในชั้นปีที่ 1 เนื่องจากยังจดจำ ความรู้ในชั้นมัธยมได้อยู่และ น่าจะช่วยให้บัณฑิตได้เกรดดีขึ้น	
จุดเด่นของหลักสูตร	มีพื้นฐานทางด้านสถิติ มี ทักษะการใช้ภาษา มีทักษะใน การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น	รายวิชามีความหลากหลาย และเพียงพอที่จะทำให้ บัณฑิตมีโอกาสเข้าสู่ ตลาดแรงงานหรือการศึกษาที่ สูงขึ้น	เป็นการสอนให้สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ ธุรกิจต่าง ๆ ได้ และไม่เน้น วิชาการมากเกินไป
จุดด้อยของหลักสูตร	การเรียนรู้พื้นฐานทางด้าน วิทยาศาสตร์สำหรับสาขา สถิติมีจำนวนมากเกินไปควร เพิ่มวิชาที่สาขาสถิติสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตเพิ่ม มากขึ้น	ไม่มี	ความทันสมัยของหลักสูตร ควรมีวิชาที่เป็นพื้นฐานที่บัณฑิต ควรรู้เบื้องต้นเพื่อสามารถ เข้าใจและนำไปปรับใช้ในการ ทำงานในอนาคตได้ เช่น ความรู้ด้านการใช้ MS office ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ต่าง ๆ (อุตสาหกรรม การ ผลิต ค้าปลีก บริการ ฯลฯ)
นิสิตควรได้รับการ เสริมสร้างศักยภาพใน ด้านใดบ้าง เพิ่มเติมจาก ด้านวิชาการ	ควรเพิ่มทักษะเกี่ยวกับ ภาษาอังกฤษและอาเซียนเพื่อ นำไปใช้ในการประกอบอาชีพ	(1) ความสามารถในการ สื่อสารทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ การสื่อสารที่ ชัดเจนและใช้น้ำเสียงที่ เหมาะสมเพราะเป็นทักษะที่ สำคัญและจำเป็นสำหรับการ ทำงาน (2) กล้าแสดงออก กล้าแสดง ความคิดเห็น มีความเป็นผู้นำ เพื่อให้บัณฑิตได้แสดงความรู้ หรือศักยภาพของตนเองได้	(1) ทักษะการนำเสนองาน (Presentation) เนื่องจาก การทำงานในปัจจุบัน การ นำเสนองานต่าง ๆ เป็น สิ่งจำเป็น ดังนั้นนิสิตควรมี ทักษะการสื่อสาร การ นำเสนอ การอธิบาย บรรยาย ที่ทำให้ผู้ฟังสนใจและเข้าใจ ง่าย (2) ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ เบื้องต้น รวมทั้งโปรแกรม เบื้องต้นต่างๆ เช่น MS Word , MS Excel, MS Powerpoint, Outlook ฯลฯ
ข้อเสนอแนะที่จะช่วย พัฒนาและปรับปรุง	ควรพัฒนาเนื้อหาการเรียน การสอนในแต่ละกระบวน	ไม่มี	เพิ่มเนื้อหาหรือเพิ่มหลักสูตร ที่สอดคล้องกับสถานการณ์

หัวข้อ \ ศิษย์เก่า	ศิษย์เก่าคนที่ 1 หน่วยงาน บริษัทไทยประกัน ชีวิต จำกัด (มหาชน)	ศิษย์เก่าคนที่ 2 หน่วยงาน อาซิฟอัสระ	ศิษย์เก่าคนที่ 3 หน่วยงาน บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
หลักสูตร/การบริหาร หลักสูตร ให้เป็นไปตาม ความต้องการของสังคม และเหมาะสมกับ สถานการณ์ในปัจจุบัน	วิชาให้ทันสมัยสู้กับ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ได้ เพื่อ เพิ่มโอกาสการทำงานใน วิชาชีพมากขึ้น		ปัจจุบันเช่น การบริหารความ เสี่ยง เนื่องจากปัจจุบันองค์กร ต่าง ๆ ต้องมีแผนรองรับ ความเสี่ยงที่จะเกิดกับองค์กร ทั้งความเสี่ยงที่เกิดจาก ธรรมชาติหรือจากมนุษย์ หากนิสิตมีพื้นฐานหรือความรู้ เบื้องต้นจะทำให้สามารถต่อ ยอดหรือนำไปประยุกต์ใช้ใน อนาคตได้
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ไม่มี	ควรกำหนด สก 364 การเงิน เชิงคณิตศาสตร์ เป็นบูรณาการ ของรายวิชา สก 365 สถิติ สำหรับการเงินและการลงทุน เนื่องจากเนื้อหาว่าครึ่งหนึ่ง เรียนต่อเนื่องจากวิชา สก 364	ไม่มี

5. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ได้สอบถามความคิดเห็นของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ (นิสิตจบปีการศึกษา 2558) ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่า นิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ มีระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรอยู่ในระดับมาก (คะแนน 4.19 จากคะแนนเต็ม 5) รายละเอียดเป็นดังนี้

ผลประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร สำหรับนิสิตชั้นปีสุดท้าย

คำชี้แจง : ผู้ประเมิน คือ นิสิตปีสุดท้ายของแต่ละหลักสูตร ใช้ประเมินภายในปีสุดท้าย ก่อนจบการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ปีการศึกษา 2558

5 ระดับมากที่สุด หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับมากที่สุด

4 ระดับมาก หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับมาก

3 ระดับปานกลาง หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับปานกลาง

- 2 ระดับน้อย หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับน้อย
- 1 ระดับน้อยที่สุด หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับน้อยที่สุด

2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตร (จำนวนผู้ตอบ 14 คน จาก 17 คน)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ	
	mean	Sd.
หลักสูตร		
1. การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.14	0.36
2. มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน	4.29	0.47
3. มีปฏิทินการศึกษาและตารางการศึกษาแต่ละภาคอย่างชัดเจน	4.00	0.68
4. วิชาเรียนหมวดวิชาเลือกเสรี เหมาะสม สอดคล้องความต้องการ	3.79	0.80
5. จำนวนชั่วโมงเรียนในแต่ละวิชาเหมาะสม	4.00	0.88
อาจารย์ผู้สอน		
1. อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์ เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	4.57	0.51
2. อาจารย์สอนโดยวิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.07	0.73
3. อาจารย์สอนตรงตามเนื้อหา และเวลาที่กำหนด	4.36	0.63
4. อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ และพัฒนานตนเองสม่ำเสมอ	4.21	0.58
5. อาจารย์ให้การปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานิสิตได้เหมาะสม	4.07	0.73
6. ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยรวม	4.29	0.61
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้		
1. ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้	4.14	0.66
2. ระบบบริการห้องสมุดเหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.29	0.61
3. ระบบสารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.00	0.68
การจัดการเรียนการสอน		
1. การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.43	0.51
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา	4.21	0.70
3. องค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการเรียนการสอน	3.93	0.73
4. วิธีการสอนกระตุ้นการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา	4.14	0.77
5. การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม	4.43	0.51
6. ส่งเสริมให้นิสิตได้ประยุกต์แนวคิด ศาสตร์ทางการวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	4.21	0.70

รายการ	ระดับความพึงพอใจ	
	mean	Sd.
การวัดประเมินผล		
1. วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.36	0.50
2. การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.36	0.63
3. ระบบการวัดและประเมินผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามเวลา	4.29	0.73
การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน		
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.14	0.77
2. ด้านความรู้	4.29	0.61
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.14	0.66
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.29	0.73
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.36	0.74
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	3.86	0.66
รวมทุกด้าน	4.19	0.18

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

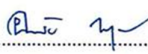


รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ปีการศึกษา 2558

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม 2559

รายชื่อกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนามย์ นาอุดม)

ประธานกรรมการ


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงชัย อักษรคิด)

กรรมการ


.....
(อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์)

กรรมการและเลขานุการ


.....
(อาจารย์สุกัญญา อินทรภักดิ์)

ผู้ประสานงาน

สารบัญ

	หน้า
1. รายชื่อกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	1
2. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	3
3. บทนำ	4
4. วิธีการประเมิน	5
5. ผลการประเมินตัวบ่งชี้ 1.1	6
6. ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ (องค์ประกอบที่ 2-6)	7
7. ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	8
8. ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	9
6. จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม จุดที่ควรพัฒนา แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ ข้อเสนอแนะ	10
7. ภาคผนวก	16

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (2.88 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมี 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์ประกอบที่ 2) และมี 4 องค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง (องค์ประกอบที่ 3, 4, 5 และ 6)

สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	หมายเหตุ
		0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	
องค์ประกอบที่ 1	ผ่าน		
องค์ประกอบที่ 2	4.31	ดีมาก	(2 ตัวบ่งชี้)
องค์ประกอบที่ 3	2.33	ปานกลาง	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์ประกอบที่ 4	2.59	ปานกลาง	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์ประกอบที่ 5	2.75	ปานกลาง	(4 ตัวบ่งชี้)
องค์ประกอบที่ 6	3	ปานกลาง	(1 ตัวบ่งชี้)
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์ประกอบ	2.88	ปานกลาง	(13 ตัวบ่งชี้)

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ชื่อย่อ วท.บ.(สถิติ)

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Statistics

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสหลักสูตร

25450091100966

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านสถิติ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์ และมี
ความสามารถศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้อย่างมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นนักสถิติในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม เกษตร การแพทย์ การศึกษา และอื่นๆ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม และจริยธรรม

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูลปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (ทุกระดับ) สาขาวิชา
1	อาจารย์กาญจนา พานิชการ*	วท.บ.(สถิติ) สศ.ม.(สถิติ) M.S.(Operations Research)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร*	วท.บ.(สถิติ) สศ.ม.(สถิติ)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีวรรณ งามสันติกุล*	กศ.บ.(คณิตศาสตร์) สศ.ม.(สถิติ)
4	อาจารย์สุกัญญา อินทรภักดิ์	วท.บ.(คณิตศาสตร์) วท.ม. (สถิติประยุกต์)
5	อาจารย์อิทธิเทพ นวาระสุจิตร	กศ.บ.(คณิตศาสตร์) กศ.ม.(คณิตศาสตร์)

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิธีการประเมิน

วัตถุประสงค์ในการประเมิน

1. ตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรตามระบบและกลไกที่สถาบันนั้น ๆ กำหนดขึ้น ทั้งนี้โดยการวิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในทุกองค์ประกอบคุณภาพว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐานที่กำหนดไว้
2. ให้หลักสูตรทราบสถานภาพของตนเอง อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพไปสู่เกณฑ์และมาตรฐานที่ตั้งไว้
3. ให้หลักสูตรทราบจุดแข็ง/ประเด็นที่ขึ้นชม จุดที่ควรพัฒนา แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น ตลอดจนได้รับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมจุดแข็งและพัฒนาจุดที่ควรปรับปรุงของหลักสูตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การวางแผนการประเมิน

- การเตรียมการและวางแผนก่อนการตรวจเยี่ยม
- ศึกษา SAR วิเคราะห์ดัชนีบ่งชี้ และองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษาของ สกอ. ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร รวบรวมหลักฐานข้อมูลเพิ่มเติมโดย
 - สืบได้จากสภาพจริงด้วยการเยี่ยมชม
 - สัมภาษณ์ และจดบันทึก
 - อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - อาจารย์ผู้สอน
 - บุคลากรและเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร
 - นิสิต/ศิษย์เก่า
 - ผู้ใช้บัณฑิต
- ศึกษาจากเอกสาร

ผลการประเมิน (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี)

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	เหตุผล (กรณีผลการดำเนินงาน “ไม่ผ่าน”)
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.			
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ผ่าน	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิตะดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	ผ่าน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือ หลักสูตร 6 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 8	ผ่าน	
ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ผ่าน			

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี)

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			
	ตัวตั้ง	ตัวหาร	ผลลัพธ์	คะแนน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				4.31
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				4.30
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำไปทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี				4.31
องค์ประกอบที่ 3 นิสิต				2.33
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต				2
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต				2
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต				3
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร				2.59
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร				3
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร		3		2.78
ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก				0
ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ				3.33
ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร				5
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร				2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				2.75
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร				2
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน				2
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน				2
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				3
คะแนนเฉลี่ยตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 - 6 (จำนวน 13 ตัวบ่งชี้)			ตัวตั้ง	37.39
			ตัวบ่งชี้	13
			คะแนน	2.88

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

(ตัวบ่งชี้ในตารางจะใช้สำหรับหลักสูตรที่ไม่มี มคอ.1 เท่านั้น สำหรับหลักสูตรที่มี มคอ.1 ให้ปรับใช้ตามที่เหมาะสมใน มคอ. 2 ของหลักสูตรนั้นๆ)

	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เหตุผล (กรณีผลการดำเนินงาน “ไม่ผ่าน”)
1	อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ผ่าน	
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	ผ่าน	
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	ผ่าน	
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ผ่าน	
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	ผ่าน	
6	มีการทวนสอบผลการเรียนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ผ่าน	
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	ผ่าน	
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ผ่าน	
9	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ผ่าน	
10	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	ผ่าน	
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ผ่าน	ความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เท่ากับ 4.19 คะแนน (โปรดระบุ)
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	n/a	

	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เหตุผล (กรณีผลการดำเนินงาน “ไม่ผ่าน”)
	รวมตัวบ่งชี้ในปี	11	
	จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน	11	
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	11	
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้			

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่าน						
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	4.30, 4.31 (2.1,2.2)	4.31	ดีมาก
3		3	2, 2, 3 (3.1,3.2,3.3)	-	-	2.33	ปานกลาง
4		3	3, 2.78, 2 (4.1,4.2,4.3)	-	-	2.59	ปานกลาง
5		4	2 (5.1)	2, 2, 5 (5.2,5.3,5.4)	-	2.75	ปานกลาง
6		1	-	3 (6.1)	-	3	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2	2.88	ปานกลาง
ผลการประเมิน			2.40	3.00	4.31		

จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา

แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ และข้อเสนอแนะ

ผลประเมินเชิงคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1: การกำกับมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยครอบคลุมประเด็น ควบคุม ตรวจสอบ ประเมิน ให้หลักสูตรมีมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

องค์ประกอบที่ 2: บัณฑิต

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
1. คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับดีมาก	
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	

องค์ประกอบที่ 3: นิสิต

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
1. แนวทางการส่งเสริมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2. อัตราการจบการศึกษา 3. การประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1. หลักสูตรควรระบุทักษะที่ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นสำหรับนิสิตในหลักสูตรเพื่อที่จะสามารถจัดโครงการที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะสำหรับนิสิต 2. หลักสูตรควรมีแนวทางในการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด 3. หลักสูตรควรพิจารณาผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อให้ทราบว่าช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างผลการดำเนินงานและเป้าหมายที่แท้จริงของกระบวนการคืออะไร เพื่อหลักสูตรจะได้ทราบแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นได้อย่างไร
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	

องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
1. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	1. หลักสูตรควรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
1. อัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร	1. หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงในด้านอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร และจัดทำแผนระยะยาวเพื่อให้ได้มาซึ่งอัตรากำลังที่เพียงพอเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการหลักสูตร
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	

องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
1. การประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การเขียนผลการดำเนินงานในประเด็นของการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร และประเด็นของการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ทางด้านสถิติยังไม่ชัดเจน	1. หลักสูตรควรพิจารณาผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อให้ทราบว่าช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างผลการดำเนินงานและเป้าหมายที่แท้จริงของกระบวนการคืออะไร เพื่อหลักสูตรจะได้ทราบแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นได้อย่างไร 2. หลักสูตรควรแสดงกระบวนการรวมไปถึงผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในประเด็นของการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร และประเด็นของการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ทางด้านสถิติ โดยจะต้องแสดงรายละเอียดที่ชัดเจนว่าผลการดำเนินการที่ผ่านมาเป็นอย่างไร การประเมินกระบวนการจากผลที่เกิดขึ้นพบประเด็นที่สำคัญใดบ้าง และจะมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างไร
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	

หมายเหตุ : ในประเด็น 5.4 ให้เขียนข้อเสนอแนะในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
1. การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมินเพื่อให้เกิดผลที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม	1. หลักสูตรควรมีการนำผลที่ได้จากการประเมินกระบวนการมาหาแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาให้ดีขึ้นครบถ้วนทุกประเด็น ได้แก่ การมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความเหมาะสมเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมไปถึงกระบวนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	

ภาคผนวก
Common DataSet

ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร (เชิงปริมาณ) ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
1	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	29	คน	
2	จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	14	คน	
3	ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	4.30	คะแนน	
4	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	48.28	ร้อยละ	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี				
5	จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	25	คน	
6	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด	29	คน	
7	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	86.21	ร้อยละ	
8	ค่าร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เทียบคะแนนเต็ม 5	4.31	คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาโท) ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่				
9	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด		คน	
ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาโท)				
10	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (0.10)		ชิ้น	
11	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
12	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
13	จำนวนวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลแต่สถาบันนำเสนอสภาอนุมติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
14	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
15	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
16	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
17	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
18	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
	ฐานข้อมูลระดับชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)			
19	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
20	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาโท)				
21	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
22	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
23	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60.)		ชิ้น	
24	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
25	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
26	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
27	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาเอก) ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่				
28	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด		คน	
ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาเอก)				
29	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
30	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
31	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่มีอยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
32	ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
33	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)			
34	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ.(0.80)		ชิ้น	
35	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
36	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
37	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
38	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	

ลำดับ	รายการ	ผลการ ดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาเอก)				
39	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
41	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ระดับชาติ (0.60)		ชิ้น	
42	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
43	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ(1.00)		ชิ้น	
44	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
45	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์				
ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก				
46	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	0	คน	
47	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
48	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	0	ร้อยละ	
49	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเทียบ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	0	คะแนน	
ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ				
50	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2	คน	
51	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	40	ร้อยละ	
52	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	3.33	คะแนน	
ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ				
53	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
54	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
55	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)	1	ชิ้น	
56	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
57	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลแต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
58	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
61	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
59	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
60	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
62	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
63	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
64	จำนวนบทความวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	1	ชิ้น	
65	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
66	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)	1	ชิ้น	
67	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
68	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
69	จำนวนผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
70	จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (1.00)		ชิ้น	
71	จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน (1.00)		ชิ้น	
72	จำนวนตำราที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
73	จำนวนหนังสือที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
74	จำนวนตำราที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	
75	จำนวนหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการ ดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
76	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ	2.2	น้ำหนัก	
	ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์			
77	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
78	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
79	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60.)		ชิ้น	
80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
81	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
82	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
83	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
	ประเด็นที่ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร			
84	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ		ชิ้น	
85	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร		คน	
86	จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		ชิ้น/คน	
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ			
87	คะแนนเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนิสิตปัสุดท้าย / บัณทิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	4.19	คะแนน	

กำหนดการการประเมินคุณภาพภายใน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประจำปีการศึกษา 2558

วันที่ 12 เดือนกรกฎาคม 2559

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00 – 10.30 น.	ผู้ประเมินตรวจหลักฐานหลักสูตร วท.บ.สถิติ	ห้อง 10-210 อาคาร 10
10.30 – 10.45 น.	รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม	ห้อง 10-210 อาคาร 10
10.45 – 12.00 น.	ผู้ประเมินตรวจหลักฐานหลักสูตร วท.บ.สถิติ	ห้อง 10-210 อาคาร 10
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้อง 10-210 อาคาร 10
13.00 – 15.00 น.	ผู้ประเมินสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ห้อง 10-210 อาคาร 10
15.15 – 15.30 น.	รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม	ห้อง 10-210 อาคาร 10
15.30 – 16.30 น.	ผู้ประเมินนำเสนอผลการประเมินผลคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร วท.บ.สถิติ	ห้อง 10-210 อาคาร 10

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวกาญจนา พานิชการ
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Karnchana Panichakarn
 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์
 สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
 ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
 เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18058
 E-mail karnchan@g.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2536
ปริญญาโท	สศ.ม. (สถิติ) M.S. (Operations Research)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Rutgers, The State University of New Jersey, USA	2540 2546

บทความวิชาการ

1. กาญจนา พานิชการ สิริภัก อรุณรัชพุมิ และอิทธิเทพ นวาระสุจิตร์. ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกที่ทำงานของนิสิต/นักศึกษา สาขาวิชาสถิติ ชั้นปีที่ 4, วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 7 ฉบับที่ 1, หน้า 115 – 123, 2559.

ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. โครงการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนการสอนเรื่องสถิติในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้เครื่องคำนวณเชิงกราฟ แพลตฟอร์ม งบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2559 (หัวหน้าโครงการวิจัย)

เอกสารประกอบการสอน

สถิติคณิตศาสตร์ 1 สถิติคณิตศาสตร์ 2 การวิเคราะห์การถดถอย การวิจัยดำเนินการ

ภาระงานสอนที่รับผิดชอบ

สศ 112 หลักสถิติ 1 สศ 221 สถิติคณิตศาสตร์ 1 สศ 222 สถิติคณิตศาสตร์ 2 สศ 341 การวิเคราะห์การถดถอย สศ 348 ชีวสถิติ สศ 441 การวิเคราะห์หลายตัวแปร สศ 442 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท สศ 452 การวิจัยดำเนินการ 1 สศ 472 สัมมนาทางด้านสถิติ สศ 473 โครงงานสถิติ 1 สศ 474 โครงงานสถิติ 2

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ผศ.ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assistant Professor Chutiwon Penpian
 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
 ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
 เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18061
 E-mail chutiwon@g.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2524
ปริญญาโท	สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2526

บทความวิชาการ

1. Suksai, S., Ngamsuntikul, R., **Penpian, C.**, The Prediction Model of the Relation of Displacement, Stress, Strain and Porosity between Substrate and Cell, International Journal of Ecology & Development. Volume 30, Issue No. 3, pp. 80 – 87, 2015.

หนังสือ ตำรา

1. ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร. วิธีการทางสถิติ 1. กรุงเทพมหานคร : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539
2. ชุตีวรรณ เพ็ญเพียร. สถิติไม่อิงพารามิเตอร์. กรุงเทพมหานคร : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539

ภาระงานสอนที่รับผิดชอบ (ของหลักสูตรเล่มนี้)

สศ 112 หลักสถิติ 1 สศ 213 หลักสถิติ 2 สศ 242 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ สศ 342 แผนแบบการทดลอง
 สศ 472 สัมมนาทางด้านสถิติ สศ 473 โครงการงานสถิติ 1 สศ 474 โครงการงานสถิติ 2

ภาระงานสอนในหลักสูตรอื่น

สศ 243 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุกัญญา อินทรภักดิ์
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Sukanya Intarapak
 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์
 สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
 ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
 เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18064
 E-mail sukanyain@g.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีจบการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545
ปริญญาโท	วท.ม. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
ปริญญาเอก	Ph.D. (Mathematics)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559

บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ (Conference/Abstract/Proceedings)

1. **Intarapak, S.**, The Survey of Attitudes toward Statistics in Thai Version. Proceedings of 2015 International Symposium on Education and Psychology – Fall Session. Kyoto, Japan.

บทความวิชาการ

1. **Intarapak, S.**, Ngamsuntikul, R., Model to Predict the Decision in Choosing Career of Science Graduates in Thailand, International Journal of Applied Business and Economic Research. Volume 14, Issue No. 5, pp 2857 – 2864, 2016.

ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. โครงการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกงานทำหรือการศึกษาต่อของบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แหล่งทุน งบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2558 (หัวหน้าโครงการวิจัย)

เอกสารประกอบการสอน

วิธีการทางสถิติ เทคนิคการเลือกตัวอย่าง

ภาระงานสอนที่รับผิดชอบ

สธ 112 หลักสถิติ 1 สธ 244 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง สธ 349 ระเบียบวิธีวิจัย สธ 441 การวิเคราะห์หลายตัวแปร สธ 443 การโปรแกรมเชิงสถิติ สธ 472 สัมมนาทางด้านสถิติ สธ 473 โครงงานสถิติ 1 สธ 474 โครงงานสถิติ 2

ภาระงานสอนในหลักสูตรอื่น

สธ 241 วิธีการทางสถิติ 1

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายอิทธิเทพ นวาระสุจิตร
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Itthithep Navarasuchitr
 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์
 สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
 ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
 เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18063
 E-mail itthithep@g.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545
ปริญญาโท	กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2548

บทความวิชาการ

1. กาญจนา พานิชการ สิริภัก อนุรักษพัฒน์ และอิทธิเทพ นวาระสุจิตร. ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกที่ทำงานของนิสิต/นักศึกษา สาขาวิชาสถิติ ชั้นปีที่ 4, วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 7 ฉบับที่ 1, หน้า 115 – 123, 2559.

เอกสารประกอบการสอน

คณิตศาสตร์ 1 คณิตศาสตร์ 2 แคลคูลัส 1

ภาระงานสอนที่รับผิดชอบ

คณ 115 แคลคูลัส 1 คณ 116 แคลคูลัส 2 คณ 221 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น คณ 381 คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิงสัญลักษณ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ผศ.รวีวรรณ งามสันติกุล
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assistant Professor Raweewan Ngamsuntikul
 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
 ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
 เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18629
 E-mail raweewon@g.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2523
ปริญญาโท	สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2526

บทความวิชาการ

1. Suksai, S., **Ngamsuntikul, R.**, Penpian, C., The Prediction Model of the Relation of Displacement, Stress, Strain and Porosity between Substrate and Cell, International Journal of Ecology & Development. Volume 30, Issue No. 3, pp. 80 – 87, 2015.
2. รวีวรรณ งามสันติกุล, การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่1 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผ่านการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาแบบรับตรง, วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2, หน้า 127 – 140, 2558.
3. Intarapak, S., **Ngamsuntikul, R.**, Model to Predict the Decision in Choosing Career of Science Graduates in Thailand, International Journal of Applied Bussiness and Economic Research. Volume 14, Issue No. 5, pp 2857 – 2864, 2016.

ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. โครงการวิจัยเรื่องการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่1 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผ่านการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาแบบรับตรง แหล่งทุนงบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2557 (หัวหน้าโครงการวิจัย)
2. โครงการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกงานทำหรือการศึกษาต่อของบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แหล่งทุน งบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2558 (ผู้ร่วมโครงการวิจัย)
3. โครงการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนการสอนเรื่องสถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้เครื่องคำนวณเชิงกราฟ แหล่งทุนงบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2559 (หัวหน้าโครงการวิจัย)

หนังสือ ตำรา

1. รวีวรรณ งามสันติกุล. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-X. นครปฐม : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2531

ภาระงานสอนที่รับผิดชอบ

สถ 112 หลักสถิติ 1 สถ 341 การวิเคราะห์การถดถอย สถ 343 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถ 344 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา สถ 345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ สถ 346 ทฤษฎีการตัดสินใจ สถ 472 สัมมนาทางด้านสถิติ สถ 473 โครงการงานสถิติ 1 สถ 474 โครงการงานสถิติ 2

ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรและรายละเอียดการปรับปรุง

1. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้าง หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554			เกณฑ์ มาตรฐาน หลักสูตร ระดับ ปริญญาตรี พ.ศ.2558	โครงสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
รายละเอียด		หน่วยกิต	หน่วยกิต	รายละเอียด		หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	30	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	93	84	2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90
2.1 วิชาแกน		24		2.1 วิชาแกน		24
2.1.1 วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์พื้นฐาน		18		2.1.1 วิชาแกนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์พื้นฐาน		18
2.1.2 วิชาแกนเฉพาะสาขา		6		2.1.2 วิชาแกนเฉพาะสาขา		6
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	69		2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	66
2.2.1 วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้		6		2.2.1 วิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้		6
2.2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ		39		2.2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ		42
2.2.3 วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	24		2.2.3 วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	18
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	6	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6
รวม	ไม่น้อยกว่า	129	120	รวม	ไม่น้อยกว่า	126

2. รายละเอียดการปรับปรุง

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาภาษา	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	
มศว 111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร SWU 111 Thai for Communication 3(2-2-5) ศึกษาองค์ประกอบของการสื่อสารและกลวิธีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเขียนพรรณนาความสรุปความ ย่อความ ขยายความ และการสังเคราะห์ความคิดเพื่อการสื่อสาร ฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย	มศว 111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร SWU 111 Thai for Communication 3(2-2-5) ศึกษาองค์ประกอบของการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสังเคราะห์ความคิด และกลวิธีการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นทักษะการเขียนสรุปความ ย่อความ ขยายความ และพรรณนาความ	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
มศว 121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1 SWU 121 English for Effective Communication I 3(2-2-5) พัฒนาทักษะทางด้านภาษาเพื่อการสื่อสารในยุคโลกาภิวัตน์ โดยเรียนรู้ เข้าใจและฝึกทักษะภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ในชีวิตประจำวัน ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบพึ่งพาตน นำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาต่อไป	มศว 121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1 SWU 121 English for Effective Communication 1 3(2-2-5) ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านการทำแบบฝึกหัดการฟังและการพูด โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) 2. คำอธิบายรายวิชา
มศว 122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2 SWU 122 English for Effective Communication II 3(2-2-5) พัฒนาทักษะด้านภาษาและกระบวนการเรียนรู้เพื่อการสื่อสารในยุคโลกาภิวัตน์ โดยฝึกทักษะภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ด้วยสื่อกระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศที่	มศว 122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2 SWU 122 English for Effective Communication 2 3(2-2-5) ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเน้นการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านการทำแบบฝึกหัดการอ่านและการเขียน โดยใช้	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
หลากหลาย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง สนับสนุนให้นำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสร้างความร่วมมือในการเรียนรู้และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	กระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน	
มศว 123 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นานาชาติ 1 SWU 123 English for International Communication I 3(2-2-5) พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะที่เป็นภาษานานาชาติ เพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาผ่านสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน เรียนรู้วิธีการนำความรู้และกระบวนการเรียนรู้ภาษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเพื่อพัฒนาตนให้เป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทยและสังคมโลก	ไม่มี	ตัดออก
มศว 124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นานาชาติ 2 SWU 124 English for International Communication II 3(2-2-5) พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์การสื่อสารภาษาอังกฤษในฐานะที่เป็นภาษานานาชาติ พัฒนาการนำเสนอข้อมูลและความคิด ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน นำความสามารถทางภาษาและการจัดการกระบวนการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาตนให้เป็นผู้เรียนภาษาแบบยั่งยืน	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
มคอ 131 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 SWU 131 French for Communication I 3(2-2-5) ศึกษาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น โดยเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาฝรั่งเศสอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	ไม่มี	ตัดออก
มคอ 132 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 SWU 132 French for Communication II 3(2-2-5) บูรณาการ : มคอ 131 ศึกษาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น ต่อจากวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาฝรั่งเศสในระดับที่สูงขึ้น	ไม่มี	ตัดออก
มคอ 133 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1 SWU 133 German for Communication I 3(2-2-5) ศึกษาภาษาเยอรมันเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร โดยเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาเยอรมันอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	ไม่มี	ตัดออก
มคอ 134 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 2 SWU 134 German for Communication II 3(2-2-5) บูรณาการ : มคอ 133	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ศึกษาภาษาเยอรมันเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร ต่อจากวิชาภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาเยอรมันในระดับที่สูงขึ้น		
มศว 135 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 SWU 135 Chinese for Communication I 3(2-2-5) ศึกษาภาษาจีนเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร โดยเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาจีนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	ไม่มี	ตัดออก
มศว 136 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 SWU 136 Chinese for Communication II 3(2-2-5) บูรณาการ : มศว 135 ศึกษาภาษาจีนเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร ต่อจากวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาจีนในระดับที่สูงขึ้น	ไม่มี	ตัดออก
มศว 137 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 SWU 137 Japanese for Communication I 3(2-2-5) ศึกษาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารโดยเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านการฟัง พูด อ่านและ	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
เขียน เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย หลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการ เรียนภาษาญี่ปุ่นอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป		
มศว 138 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 SWU 138 Japanese for Communication II 3(2-2-5) บูรณาการ : มศว 137 ศึกษาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร ต่อ จากวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวัน ใน สถานการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น ด้วยสื่อและ กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเป็น พื้นฐานในการเรียนภาษาญี่ปุ่นในระดับที่สูงขึ้น	ไม่มี	ตัดออก
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี	กลุ่มวิชาพลานามัย	หมายเหตุ
มศว 145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์ SWU 145 Wellness and Healthy Lifestyle 3(2-2-5) ศึกษาหลักการและแนวคิดของสุขภาวะแบบองค์ รวม การบูรณาการแนวคิดดังกล่าวเข้ากับวิถี ชีวิต โดยเน้นการสร้างเสริมศักยภาพส่วนบุคคล ของนิสิต ให้สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตของตนเอง ตลอดจนเลือกใช้วิถี ชีวิตในเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสมกับบริบท ทางสังคม	มศว 131 ลีลาศ SWU 131 Social Dance 1(0-2-1) เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการเต้นลีลาศใน จังหวะต่าง ๆ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และบุคลิกที่เหมาะสมสำหรับการเต้นลีลาศ ตลอดจนมารยาทในการเต้นลีลาศเพื่อสุขภาพ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนหน่วยกิต 4. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 5. คำอธิบายรายวิชา
-	กลุ่มวิชาพลานามัย	หมายเหตุ
ไม่มี	มศว 132 สมรรถภาพส่วนบุคคล SWU 132 Personal Fitness 1(0-2-1) หลักการพื้นฐานของการสร้างและพัฒนา สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	การทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิต	
ไม่มี	มศว 133 การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ SWU 133 Jogging for Health 1(0-2-1) หลักการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเหยาะ การวิ่งเหยาะที่มุ่งเน้นความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิตและความยืดหยุ่นของร่างกาย การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 134 โยคะ SWU 134 Yoga 1(0-2-1) เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการฝึกโยคะ การฝึกระบบการหายใจ ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของร่างกายเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 135 ว่ายน้ำ SWU 135 Swimming 1(0-2-1) เทคนิคและทักษะเบื้องต้นของการว่ายน้ำ การว่ายน้ำท่าต่าง ๆ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กติกาการแข่งขัน การเก็บรักษาอุปกรณ์และความปลอดภัยในการว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 136 แบดมินตัน SWU 136 Badminton 1(0-2-1) ทักษะการยืน การเคลื่อนที่ การจับไม้ การตีลูกหน้ามือและหลังมือ การตบ การส่งลูก การเล่นลูกหน้าตาข่าย กลวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ การเก็บรักษาอุปกรณ์และความปลอดภัยในการเล่นแบดมินตันเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 137 เทนนิส SWU 137 Tennis 1(0-2-1) เทคนิคและทักษะเบื้องต้นในการเล่นเทนนิส มารยาทในการชมเทนนิส กติกาการแข่งขัน กลวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ การเก็บรักษาอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการเล่นเทนนิสเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ไม่มี	มศว 138 กอล์ฟ SWU 138 Golf 1(0-2-1) ความเป็นมาของกีฬากอล์ฟ ทักษะการยืน การจับไม้ การเหวี่ยงไม้ กติกาการเล่นกอล์ฟ การใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการเล่นกอล์ฟเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 139 การฝึกโดยใช้น้ำหนัก SWU 139 Weight Training 1(0-2-1) เทคนิคการออกกำลังกายแบบใช้เครื่องมือช่วย หลักการปฏิบัติ การฝึกโดยใช้น้ำหนักและการประยุกต์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ควบคู่ไปกับการศึกษาเทคนิคการฝึกโดยใช้น้ำหนักเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)	หมายเหตุ
มศว 141 ทักษะการรู้สารสนเทศ SWU 141 Information Literacy Skills 3(2-2-5) ศึกษาความสำคัญของระบบและกระบวนการสื่อสาร พัฒนาทักษะในการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และการจัดการความรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนฝึกทักษะการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ โดยตระหนักในจรรยาบรรณ ผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคม รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	มศว 141 ชีวิตในโลกดิจิทัล SWU 141 Life in a Digital World 3(3-0-6) ศึกษาความสำคัญของกระบวนการสื่อสารและเทคโนโลยีในโลกดิจิทัล ทักษะการสืบค้น การประเมินสื่อสารสนเทศ การอ้างอิงข้อมูล จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภัยอันตรายในโลกดิจิทัลและแนวทางการป้องกัน การนำเสนอในรูปแบบต่างๆ การจัดการความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 3. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มศว 241 แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลและสังคม SWU 241 Digital Technology and Society Trends 2(1-2-3) ศึกษาวิวัฒนาการและแนวคิดของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีผลกระทบต่อสังคมในด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม ประเมิน	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	พฤติกรรมกรรมการบริโภคเทคโนโลยีของสังคมและสมาชิก รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมโลกอนาคต	
มศว 144 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน SWU 144 Mathematics in Daily Life 3(2-2-5) ศึกษาคณิตศาสตร์กับการใช้เหตุผล ความรู้ทางสถิติคณิตศาสตร์สำหรับผู้บริโภค คณิตศาสตร์กับศิลปะ คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และเป็นฐานความคิดในเชิงตรรกะและเหตุผล การเรียนรู้และการดำรงชีวิตในสังคม	มศว 242 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน SWU 242 Mathematics in Daily Life 3(3-0-6) ศึกษาวิธีคิดและหลักการคณิตศาสตร์กับความคิดในเชิงตรรกะและเหตุผล คณิตศาสตร์สำหรับผู้บริโภค และการคำนวณภาษี คณิตศาสตร์กับความงาม การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การแปลความหมาย การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 3. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มศว 243 การจัดการทางการเงินส่วนบุคคล SWU 243 Personal Financial Management 3(3-0-6) ศึกษาวิวัฒนาการและแนวคิดของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีผลกระทบต่อสังคมในด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคเทคโนโลยีของสังคมและสมาชิก รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมโลกอนาคต	รายวิชาใหม่
มศว 142 วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม SWU 142 Science for Life Quality Development 3(2-2-5) ศึกษากระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยี ศึกษาระบบนิเวศวิทยาเพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล รวมทั้งศึกษาผลกระทบของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ เพื่อปลูกฝังให้ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาคุณภาพ	มศว 244 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี SWU 244 Science for Better Life and Environment 3(3-0-6) ศึกษาเจตคติและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ระบบนิเวศวิทยาและความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี ผลกระทบของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์อย่างรู้เท่าทันและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ชีวิตและสันติสุขอย่างยั่งยืน		
ไม่มี	มศว 245 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม SWU 245 Science, Technology and Society 2(2-0-4) ศึกษากระบวนการทัศน์ และวิธีคิดของนักวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทในเหตุการณ์สำคัญของโลก ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในมิติทางสังคม การสะท้อนคิดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับบริบทสังคมไทยในปัจจุบัน	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 246 วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ SWU 246 Healthy Lifestyle 2(2-0-4) ศึกษาองค์ประกอบและความสำคัญของสุขภาพแบบองค์รวม ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพ โรควิถีชีวิตกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์ สาเหตุ วิธีป้องกันและการรักษา การพัฒนาวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 247 อาหารเพื่อชีวิต SWU 247 Food for Life 2(1-2-3) ศึกษาความสำคัญของอาหารและโภชนาการสำหรับทุกช่วงวัย อาหารเพื่อสุขภาพ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรายจากอาหารและมาตรฐานความปลอดภัย หลักการเลือกซื้อและการเก็บรักษาอาหาร การเลือกบริโภคด้วยปัญญา และการฝึกประกอบอาหารอย่างง่ายจากวัตถุดิบที่ปลอดภัยและมีคุณค่า	รายวิชาใหม่
มศว 143 พลังงานทางเลือก SWU 143 Alternative Energy 3(2-2-5) ศึกษาผลกระทบจากการใช้พลังงานกระแสหลักที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์โลกร้อน ภาวะเรือนกระจก และความไม่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ความหมายและความสำคัญของการใช้พลังงาน	มศว 248 พลังงานทางเลือก SWU 248 Alternative Energy 2(2-0-4) ศึกษาความหมาย ความสำคัญ กระบวนการบทบาทและผลกระทบของการใช้พลังงานหลักและพลังงานทดแทน ปรากฏการณ์โลกร้อน การอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงาน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ทางเลือก การปรับระบบคิดหรือกระบวนการทัศน์ที่มีต่อการจัดการพลังงานให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความยั่งยืนของชุมชนมากกว่าเป้าหมายทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว การสร้างภูมิคุ้มกันให้เกิดขึ้นในระบบพลังงาน การสร้างภูมิปัญญาและเทคโนโลยีในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อส่งผลต่อการดำเนินชีวิตที่สันติสุขและยั่งยืน	อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงานชุมชน ชยะชุมชน และวัสดุเหลือใช้ ด้วยภูมิปัญญาและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มคอ 341 ธุรกิจในโลกดิจิทัล SWU 341 Business in a Digital World 2(1-2-3) ศึกษาแนวคิดและหลักการทำธุรกิจในโลกดิจิทัล แนวปฏิบัติ หลักจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต	รายวิชาใหม่
มคอ 341 วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ กฎของธรรมชาติ พลังงาน และจิต SWU 341 Physical Science, Laws of Nature, Energy and Spirit 3(2-2-5) ศึกษาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ที่เป็นความจริงของธรรมชาติ เช่น ทฤษฎีของกาลิเลโอ กฎของนิวตัน ทฤษฎีของไอน์สไตน์ ทฤษฎีสสาร-พลังงาน ทฤษฎีสัมพันธภาพ ทฤษฎีฟิสิกส์ควอนตัม ทฤษฎีเทอร์โมไดนามิกส์ นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องของกฎของธรรมชาติ พลังงาน และความจริงแท้ของจิต	ไม่มี	ตัดออก
กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์	กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษย์และสังคมศาสตร์)	หมายเหตุ
มคอ 151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ SWU 151 General Education for Human Development 3(2-2-5) ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และคุณค่าของวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งทางด้านมนุษยศาสตร์	มคอ 151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ SWU 151 General Education for Human Development 3(3-0-6) ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และคุณค่าของวิชาศึกษาทั่วไป ประวัติและปรัชญาของ	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศาสตร์และศิลป์ โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพการรับรู้และการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ การพัฒนาจิตใจ การพัฒนาเชาวน์ปัญญา ให้สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป้าหมายที่แท้จริงของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ความสำคัญและแนวทางการพัฒนาพฤติกรรม จิตใจ และปัญญา การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	2. คำอธิบายรายวิชา
มศว 251 มนุษย์กับสังคม SWU 251 Man and Society 3(2-2-5) ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมนุษย์และสังคม ทั้งสังคมไทยและสังคมโลก โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในพฤติกรรมของมนุษย์ และนำความรู้มาพัฒนานตนเองให้รู้เท่าทันสังคม มีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม ซาบซึ้งในวัฒนธรรม ศิลปะ และอารยธรรมของมนุษย์ มีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันในสังคมและธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างสันติ ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบและบทบาทที่พึงมีในฐานะพลเมืองและสมาชิกของสังคม	มศว 161 มนุษย์ในสังคมแห่งการเรียนรู้ SWU 161 Human in Learning Society 2(2-0-4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม ทั้งสังคมไทยและสังคมโลก ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมต่อการดำเนินชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมในสังคมแห่งการเรียนรู้	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนหน่วยกิต 4. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 5. คำอธิบายรายวิชา
มศว 358 ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์ SWU 358 Music and Human Spirit 3(2-2-5) ศึกษาและแสวงหาประสบการณ์ทางด้านดนตรีที่กว้างและหลากหลาย ดนตรีจากอดีตและร่วมสมัย ดนตรีตะวันออกและตะวันตก ดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีที่พัฒนาจากอดีตกาล ดนตรีในบริบทของวัฒนธรรม ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย	มศว 251 ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์ SWU 251 Music and Human Spirit 2(1-2-3) ศึกษาวิเคราะห์จิตวิญญาณ อารมณ์ และพฤติกรรมของมนุษย์ โดยใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คุณค่าของตนเองและบริบทของสังคม รวมทั้งฝึกประยุกต์และถ่ายทอดศิลปกรรมแบบบูรณาการสู่สาธารณชน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
มศว 252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต SWU 252 Aesthetics for Life 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิดทางด้านสุนทรียศาสตร์ แสวงหาประสบการณ์และคุณค่าของสุนทรียะที่มีต่อการดำรงชีวิต ศึกษาสุนทรียศาสตร์ในเชิงบูรณาการ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ศิลปะ การ	มศว 252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต SWU 252 Aesthetics for Life 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดทางด้านสุนทรียศาสตร์ สุนทรียศาสตร์ในเชิงบูรณาการทั้งที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ศิลปะ การแสดง ดนตรี วรรณกรรม สุนทรียะที่ผสมผสานสัมพันธ์กับบริบทสังคม	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
แสดง ดนตรี วรรณกรรม สุนทรียะที่ผสมผสานสัมพันธ์กับบริบทสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้สื่อและประสบการณ์ที่หลากหลาย	วัฒนธรรม และธรรมชาติสิ่งแวดล้อม	
ไม่มี	มศว 253 สุนทรียสนทนา SWU 253 Dialogue 2(1-2-3) ศึกษารูปร่างหน้าตา ทฤษฎี กลวิธี แนวทางปฏิบัติของสุนทรียสนทนา ระดับของการสื่อสาร การประยุกต์ใช้สุนทรียสนทนาในการดำเนินชีวิต โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกร่วมกันผ่านศิลปะการฟังอย่างลึกซึ้ง การเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ และการฝึกปฏิบัติสุนทรียสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย	รายวิชาใหม่
มศว 357 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ SWU 357 Art and Creativity 3(2-2-5) ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมนุษย์และสังคม ทั้งสังคมไทยและสังคมโลก โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในพฤติกรรมของมนุษย์ และนำความรู้มาพัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันสังคม มีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม ชาบซึ่งในวัฒนธรรม ศิลปะ และอารยธรรมของมนุษย์ มีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันในสังคมและธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างสันติ ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบและบทบาทที่พึงมีในฐานะพลเมืองและสมาชิกของสังคม	มศว 254 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ SWU 254 Art and Creativity 2(1-2-3) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพลังความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการที่ก่อให้เกิดความงามและสุนทรียะในงานศิลปะนานาประเภท ในบริบทวัฒนธรรมที่หลากหลาย	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มศว 255 ธรรมนูญชีวิต SWU 255 Constitution For Living 2(1-2-3) ศึกษาหลักธรรมนูญชีวิต วินัยชีวิต กฎการสร้างทุนชีวิต การนำชีวิตไปสู่เป้าหมายที่ดีงาม หลักการปฏิบัติตนในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชน และหลักการพัฒนาชีวิต โดยการวิเคราะห์และสร้างแนวทางการพัฒนาตนเองพร้อมฝึกปฏิบัติ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ไม่มี	มศว 256 การอ่านเพื่อชีวิต SWU 256 Reading for Life 2(2-0-4) ศึกษาหลักการอ่านจับใจความ วิเคราะห์ ตีความ วิจารณ์และประเมินค่างานเขียน โดยการอ่าน จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	รายวิชาใหม่
มศว 356 วรรณกรรมและพลังทางปัญญา SWU 356 Literature for Intellectual Powers 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิด คุณค่า และสุนทรียะจาก วรรณกรรมหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการศึกษาใน เชิงคิดวิเคราะห์ที่ก่อให้เกิดพลังปัญญา พลัง จินตนาการ และพลังในการดำเนินชีวิต อันจะ ช่วยพัฒนาการดำเนินชีวิตที่ดีงาม มีระเบียบวินัย และอุดมการณ์	มศว 257 วรรณกรรมและพลังทางปัญญา SWU 257 Literature for Intellectual Powers 2(2-0-4) ศึกษาแนวคิด คุณค่า และสุนทรียะจาก วรรณกรรมไทยหลากหลายรูปแบบทั้งในอดีตและร่วม สมัย การวิเคราะห์วรรณกรรมที่ก่อให้เกิดพลัง ทางปัญญาและยกระดับจิตใจ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มศว 258 ศิลปะการพูดและการทำเสนอ SWU 258 Arts of Speaking and Presentation 2(2-0-4) ศึกษาองค์ประกอบ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทและกลวิธีการพูด การเตรียมภาษาและ เนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การร่างบทพูด การพัฒนาวัจนภาษาและอวัจนภาษากับการพูด ประเภทต่าง ๆ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มศว 261 พลเมืองวิวัฒน์ SWU 261 Active Citizens 3(3-0-6) ศึกษาประวัติความเป็นมาและวัฒนธรรมทาง การเมืองการปกครองของไทย กระบวนทัศน์ เกี่ยวกับพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย กฎหมาย ระบบภาษี หน้าที่พลเมืองตาม รัฐธรรมนูญ ความสำคัญของการยึดหลักสันติวิธี ในการดำเนินชีวิต การมีจิตสำนึกสาธารณะและ การมีส่วนร่วมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม รวมทั้ง แนวทางการปรับตัวในฐานะพลเมืองอาเซียนและ พลเมืองโลก	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
มศว 361 ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม SWU 361 History and Effects on Society 3(2-2-5) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์สากลที่พัฒนาจากกระบวนการคิดของมนุษย์ ประวัติศาสตร์ที่เป็นพลังขับเคลื่อนสังคม ประวัติศาสตร์การเมือง สังคม เศรษฐกิจ ศิลปวัฒนธรรม	มศว 262 ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม SWU 262 History and Effects on Society 2(2-0-4) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เป็นพลังขับเคลื่อนสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน วิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และแนวโน้มการก่อรูปทางสังคมในบริบทของโลกาภิวัตน์	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
มศว 354 มนุษย์กับสันติภาพ SWU 354 Man and Peace 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสันติภาพและการจัดการความขัดแย้งในชีวิตครอบครัว ชุมชน สังคม ศึกษาหลักสันติธรรมจากศาสนา ปรัชญา ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม รวมถึง แนวคิด และการปฏิบัติของผู้ที่มีอุดมการณ์เกี่ยวกับสันติภาพ และสันติสุขของมวลมนุษยชาติ	มศว 263 มนุษย์กับสันติภาพ SWU 263 Man and Peace 2(2-0-4) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสันติภาพ หลักสันติธรรมจากศาสนา ปรัชญา ความเชื่อ วัฒนธรรม และการจัดการความขัดแย้งในชีวิตครอบครัว ชุมชน สังคม รวมทั้งแนวคิดและการปฏิบัติของผู้ที่มีอุดมการณ์เกี่ยวกับสันติภาพและสันติสุขของมนุษยชาติ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
มศว 362 มนุษย์กับอารยธรรม SWU 362 Man and Civilization 3(2-2-5) ศึกษาและเปรียบเทียบวิวัฒนาการอารยธรรม ตะวันตกและตะวันออก ตั้งแต่ยุคโบราณถึงปัจจุบัน ตลอดจนการแพร่ขยายและการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนอารยธรรมในดินแดนต่างๆ ซึ่งมีผลต่อสภาพการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของโลกปัจจุบัน รวมทั้ง การศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับอารยธรรมไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรมโลก	มศว 264 มนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม SWU 264 Human in Multicultural Society 2(2-0-4) ศึกษาความหมายและความสำคัญของสังคมพหุวัฒนธรรม โดยการวิเคราะห์ปัจจัยด้านโครงสร้างทางสังคม เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา ที่มีผลต่อความเชื่อและวิถีชีวิตของกลุ่มคนในสังคม การเสริมสร้างกระบวนการทัศน์ และการปรับตัวในสังคมพหุวัฒนธรรม	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนหน่วยกิต 4. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 5. คำอธิบายรายวิชา
มศว 364 เศรษฐกิจในกระแสโลกาภิวัตน์ SWU 364 Economy in Globalization 3(2-2-5) ศึกษาพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ปรัชญา	มศว 265 เศรษฐกิจโลกาภิวัตน์ SWU 265 Economic Globalization 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดเศรษฐกิจโลกาภิวัตน์ นโยบายทาง	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
เศรษฐกิจพอเพียง สภาพเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตตลอดจนบทบาทและความสัมพันธ์ขององค์กรธุรกิจที่มีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	เศรษฐกิจของประเทศที่มีอิทธิพลต่อโลกาภิวัตน์ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ สถาบันการเงินระหว่างประเทศ วิกฤตเศรษฐกิจโลก แนวโน้มในอนาคตและผลกระทบต่อการดำรงชีวิตตลอดจนแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการและจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มคอ 266 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง SWU 266 Sufficiency Economy 2(2-0-4) ศึกษาภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทย แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เปรียบเทียบกับเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก โดยการเรียนรู้จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การวิเคราะห์หาแนวทางประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองบนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์	รายวิชาใหม่
มคอ 365 หลักการจัดการสมัยใหม่ SWU 365 Principles of Modern Management 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิดและหลักการจัดการ ทฤษฎีการจัดการสมัยใหม่ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรขององค์กร ประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับแนวโน้มในการจัดการสมัยใหม่ การจัดการที่เกี่ยวข้องกับคน ภาวะผู้นำ การพัฒนาองค์กร และการพัฒนาสังคมที่ก้าวหน้าและสันติสุข	มคอ 267 หลักการจัดการสมัยใหม่ SWU 267 Principles of Modern Management 2(2-0-4) ศึกษาแนวคิดและหลักการจัดการ ทฤษฎีการจัดการสมัยใหม่ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์กร แนวโน้มการจัดการสมัยใหม่และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการและจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มคอ 268 การศึกษาทางสังคมด้วยกระบวนการวิจัย SWU 268 Social Study by Research 2(1-2-3) ศึกษาข้อมูลและเหตุการณ์ที่มีผลกระทบสำคัญ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมปัจจุบันโดยการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์	
มศว 351 การพัฒนาบุคลิกภาพ SWU 351 Personality Development 3(2-2-5) ศึกษาและพัฒนาบุคลิกภาพทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมเพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีงาม มีวินัย รู้กาลเทศะ ทั้งในโลกส่วนตัว ครอบครัว ชุมชน และสังคม ท่ามกลางขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมความเป็นไทยท่ามกลางกระแสสังคมโลก ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์ที่หลากหลาย	มศว 351 การพัฒนาบุคลิกภาพ SWU 351 Personality Development 3(2-2-5) ศึกษาความหมายและความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การวิเคราะห์และประเมินบุคลิกภาพภายในและภายนอกของตนเอง การพัฒนาเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มารยาทพื้นฐานทางสังคม ทักษะสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีงามกับผู้อื่น	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
มศว 352 ปรัชญาและกระบวนการคิด SWU 352 Philosophy and Thinking Process 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิดและปรัชญา ปรัชญาในเชิงบูรณาการ ทั้งกระแสตะวันออกและตะวันตก พัฒนาการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปรัชญาที่เป็นกระบวนการคิดที่สัมพันธ์กับชีวิต สังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีงาม มีเหตุผล มีอุดมการณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม	มศว 352 ปรัชญาและกระบวนการคิด SWU 352 Philosophy and Thinking Process 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดและปรัชญาทั้งกระแสตะวันออกและตะวันตกในเชิงบูรณาการ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปรัชญาที่เป็นกระบวนการคิดที่สัมพันธ์กับชีวิต สังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานความมีเหตุผล อุดมการณ์ และคุณธรรมจริยธรรม	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 2. คำอธิบายรายวิชา
มศว 353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม SWU 353 Man, Reasoning and Ethics 3(2-2-5) ศึกษาการใช้เหตุผลและจริยธรรม สร้างเสริมให้เป็นผู้ใฝ่รู้ความจริงและคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม เหตุผล จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ผู้อื่น และบริบทที่เกี่ยวข้อง ด้วยสื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย	มศว 353 การคิดอย่างมีเหตุผลและจริยธรรม SWU 353 Logical Thinking and Ethics 3(3-0-6) ศึกษากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานความรู้ คุณธรรม จริยธรรม เรียนรู้ ความสำคัญของวิธีคิดอย่างมีเหตุผลจากตัวแบบทางสังคม และฝึกพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ความจริง คิดอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม ดำรงชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางพลวัตทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง 3. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
มศว 371 ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรมและเทคโนโลยี SWU 371 Creativity, Innovation and Technology 3(2-2-5) ศึกษาค้นคว้าและฝึกปฏิบัติกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการต่าง ๆ การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีชุมชนซึ่งเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม วิศวกรรม ศิลปหัตถกรรม ธุรกิจชุมชน ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย	มศว 354 ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรม SWU 354 Creativity and Innovation 3(2-2-5) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบ วิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม กฎหมายลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาการพัฒนานวัตกรรมที่สำคัญของโลก การฝึกปฏิบัติพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอผลงานต่อสาธารณชน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. คำอธิบายรายวิชา
มศว 355 พุทธธรรม SWU 355 Buddhism 3(2-2-5) ศึกษาภูมิปัญญาและกระบวนการคิดจากพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานพุทธธรรม ทั้งในเชิงวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และศาสนา เพื่อเป็นแนวทางไปสู่การดำเนินชีวิตที่มีศีลธรรมจรรยา มีระเบียบวินัยและสันติสุข	มศว 355 พุทธธรรม SWU 355 Buddhism 3(3-0-6) ศึกษาภูมิปัญญาและกระบวนการคิดจากพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานพุทธธรรม ทั้งในเชิงวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และศาสนา การวิเคราะห์และพัฒนาแนวทางการดำเนินชีวิตที่มีศีลธรรมและสันติสุข	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย - จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ - และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 2. คำอธิบายรายวิชา
มศว 366 จิตวิทยาสังคม SWU 366 Social Psychology 3(2-2-5) ศึกษาจิตวิทยาพื้นฐานทางชีววิทยาของพฤติกรรมของมนุษย์ พฤติกรรมสังคม ตัวแปรต่าง ๆ ทางสังคมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและสภาวะทางจิตของมนุษย์ โครงสร้างทางสังคม กระบวนการต่าง ๆ ทางสังคม เจตคติ การรับรู้ทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความก้าวร้าว พฤติกรรมและบทบาททางเพศ และการสื่อสาร การโฆษณาชวนเชื่อ และแนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งทางสังคม	มศว 356 จิตวิทยาสังคมในการดำเนินชีวิต SWU 356 Social Psychology for Living 2(2-0-4) ศึกษาโครงสร้างและพฤติกรรมทางสังคม พื้นฐานทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ ตัวแปรทางสังคมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและสภาวะทางจิต การวิเคราะห์พฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มจากปรากฏการณ์ทางสังคม การหาแนวทางแก้ไขปัญหาคความขัดแย้ง การส่งเสริมพฤติกรรมเอื้อสังคมและการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. จำนวนหน่วยกิต 4. จำนวนชั่วโมงบรรยาย - จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ - และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 5. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ไม่มี	มคอ 357 สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคม SWU 357 Mental Health and Social Adaptability 2(2-0-4) ศึกษาแนวคิดและกระบวนการเสริมสร้าง สุขภาพจิต การปรับตัวในสังคม การวิเคราะห์ สาเหตุและการป้องกันสุขภาพจิตเสื่อมโทรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มคอ 358 กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาชีวิต และสังคม SWU 358 Creative Activities for Life and Social Development 2(1-2-3) ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ทรัพยากร ประเภทและรูปแบบของกิจกรรมสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากกิจกรรมที่ ตนเองสนใจ ค้นคว้าเพิ่มเติม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนากิจกรรมให้มีคุณค่าต่อการ พัฒนาชีวิตและสังคม	รายวิชาใหม่
ไม่มี	มคอ 361 มคอ เพื่อชุมชน SWU 361 SWU for Communities 3(1-4-4) ศึกษาวิธีการและเครื่องมือศึกษาชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วม โดยการบูรณาการการ เรียนรู้ผ่านกิจกรรมนิสิต เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจบริบทชุมชนด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ ดีและเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วน ร่วม	รายวิชาใหม่
มคอ 372 ภูมิปัญญาท้องถิ่น SWU 372 Local Wisdom 3(2-2-5) ศึกษาและค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญา ชุมชน ภูมิปัญญาที่เกิดจากกระบวนการคิด การ เรียนรู้ การพัฒนาด้วยการกระทำและ ปฏิสัมพันธ์ในชุมชน ภูมิปัญญาในการดำรงชีวิต ร่วมกับผู้อื่น ภูมิปัญญาในการอยู่ร่วมกับ	มคอ 362 ภูมิปัญญาท้องถิ่น SWU 362 Local Wisdom 2(1-2-3) ศึกษาค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่น ความสัมพันธ์ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการดำรงชีวิตและ พัฒนาการของชุมชน ตลอดจนผลกระทบของ กระแสโลกาภิวัตน์กับการพัฒนาภูมิปัญญา ท้องถิ่น โดยการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน เพื่อหา	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ ศึกษาด้วยตนเอง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาในการแสวงหาคุณค่าและตัวตนในความเป็นมนุษย์ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย	แนวทางสืบสานและพัฒนาตามบริบทสังคม รวมทั้งประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต การพัฒนาชุมชน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4. คำอธิบายรายวิชา
มศว 374 สัมมาชีพชุมชน SWU 374 Ethical Careers for Community 3(2-2-5) ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาสัมมาชีพในชุมชน เพื่อสร้างสัมมาชีพที่เข้มแข็ง ปลูกฝัง สร้างสำนึก และสร้างความตระหนักในศักดิ์ศรีชุมชน สัมมาชีพที่ผูกพันและเคารพในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สันติสุข คุณความดี ศิลปวัฒนธรรม และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย	มศว 363 สัมมาชีพชุมชน SWU 363 Ethical Careers for Community 2(1-2-3) ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาสัมมาชีพชุมชนที่ผูกพันและเคารพในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณธรรม และวัฒนธรรมโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรียนรู้ร่วมกับชุมชน เสริมสร้างจิตสำนึก ความสามัคคี และความตระหนักในศักดิ์ศรีของชุมชน อันจะทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาสัมมาชีพชุมชนที่เข้มแข็งและยั่งยืน	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	มศว 364 กิจการเพื่อสังคม SWU 364 Social Enterprise 2(1-2-3) ศึกษาความหมาย ความสำคัญ หลักการเป็นผู้ประกอบการและกระบวนการบริหารจัดการกิจการเพื่อสังคม เรียนรู้กิจการเพื่อสังคมในรูปแบบต่างๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้จากกิจการเพื่อสังคมต้นแบบ และนำเสนอแนวทางสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติร่วมกับชุมชน	รายวิชาใหม่
มศว 363 มนุษย์กับการเมือง SWU 363 Man and Politics 3(2-2-5) ศึกษาธรรมชาติของสังคมมนุษย์และสังคมการเมือง การจัดระเบียบทางการเมือง องค์การที่ใช้อำนาจการปกครอง การรวมกลุ่มทางการเมือง การเมือง กระบวนการทางการเมือง พฤติกรรมและพลวัตทางการเมือง การบริหารงานของรัฐ โดยเน้นระบบการเมือง การปกครอง และกฎหมายที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์ที่มีคุณธรรม	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
จริยธรรม		
มคอ 367 กฎหมายทั่วไป SWU 367 Legal Studies 3(2-2-5) ศึกษาวิวัฒนาการของกฎหมาย ลักษณะของกฎหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับศีลธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ประเภทลำดับชั้น และหมวดหมู่ของกฎหมาย กฎหมายสำคัญที่จำเป็นต้องรู้ในการดำเนินชีวิต โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ และสื่อที่หลากหลาย	ไม่มี	ตัดออก
มคอ 373 ภูมิลักษณะชุมชน SWU 373 Man and Community 3(2-2-5) ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาภูมิลักษณะชุมชน ภูมิลักษณะที่แสดงความเป็นท้องถิ่น ลักษณะเฉพาะและความผสมผสานสัมพันธ์ในชุมชนในบริบทของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ทางวัฒนธรรม และพื้นที่ทางชาติพันธุ์ บนฐานของคุณธรรมจริยธรรม และความดีงามโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย	ไม่มี	ตัดออก
มคอ 375 ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการชุมชน SWU 375 Good Governance in Community Management 3(2-2-5) ศึกษาค้นคว้า ปูณผังแนวคิด และการปฏิบัติธรรมาภิบาลการบริหารจัดการชุมชน บริหารจัดการบนความถูกต้องและนิติธรรม ความโปร่งใสเชื่อถือได้ การอธิบายตรวจสอบได้ การมีส่วนร่วม การรับผิดชอบต่อบทบาทและหน้าที่เพื่อกำหนดพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย	ไม่มี	ตัดออก

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐาน	วิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐาน	
คม 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 CH 190 General Chemistry Laboratory I 1(0-2-1) การใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และการทดลองที่สอดคล้องกับหัวข้อในรายวิชา คม 100	คม 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 CH 190 General Chemistry Laboratory I 1(0-3-0) ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทำการทดลองและวิเคราะห์ผลที่เกี่ยวกับ ปริมาณสัมพันธ์ ค่าคงตัวของแก๊ส การลดลงของจุดเยือกแข็ง การจัดเรียงอนุภาคในของแข็ง อินดิเคเตอร์ การไทเทรต การทดสอบหมู่ฟังก์ชันในสารประกอบอินทรีย์ การทดสอบสมบัติของสารชีวโมเลกุล	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 2. คำอธิบายรายวิชา
ชีว 191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 BI 191 Biology Laboratory I 1(0-2-1) บูรณาการ : ชว 101 หรือเรียนควบคู่ ปฏิบัติการชีววิทยาที่สอดคล้องกับวิชา ชว 101	ชีว 191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 BI 191 Biology Laboratory I 1(0-2-1) ปฏิบัติการชีววิทยาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่องค์ประกอบของเซลล์ทั้งโปรแคริโอตและยูแคริโอต สารเคมีและปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและสารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตได้แก่ ไวรัส มอเนอราโปรทิสต์ เห็ด รา พืชและสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม และวิวัฒนาการ	เปลี่ยนแปลง 1. บูรณาการ 2. คำอธิบายรายวิชา
ฟส 100 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 PY 100 General Physics 3(3-0-6) กลศาสตร์ของระบบอนุภาค วัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ คลื่น เสียง แสง สนามไฟฟ้าและอันตรกิริยาทางไฟฟ้า สนามแม่เหล็กและอันตรกิริยาทางแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่ขึ้นกับเวลา ฟิสิกส์ควอนตัม ฟิสิกส์นิวเคลียร์	ฟส 100 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 PY 100 General Physics 3(3-0-6) หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก อิเล็กทรอนิกส์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงและอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ เสียง อุณหพลศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และการประยุกต์ใช้	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ฟส 180 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 PY 180 General Physics Laboratory 1(0-2-1) ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับ ฟส 100	ฟส 180 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 PY 180 General Physics Laboratory 1(0-2-1) ปฏิบัติการในเรื่องที่เกี่ยวกับ การวัดอย่างละเอียด การใช้มัลติมิเตอร์ การใช้ออสซิลโลสโคป การเคลื่อนที่ ของไหล กฎของบอยล์ เสียง แสงและทัศนูปกรณ์ ไฟฟ้า ความต้านทานไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
วิชาแกนเฉพาะสาขา	วิชาแกนเฉพาะสาขา	
ไม่มี	สถ 112 หลักสถิติ 1 ST 112 Principles of Statistics I 3(2-2-5) มโนทัศน์พื้นฐานของสถิติ สถิติพรรณนา การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงค่าตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม สัดส่วนของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่ม ความแปรปรวนของประชากร 1 กลุ่ม อัตราส่วน ความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คณ 217 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ MA 217 Mathematics for Statistics 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 116 เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 มิติ อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์	รายวิชาใหม่
วิชาแกนเฉพาะสาขา	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก	หมายเหตุ
สถ 245 ชีวสถิติ ST 245 Biostatistics 3(3-0-6) บูรพวิชา : สถ 242 หรือได้รับความเห็นชอบ	สถ 348 ชีวสถิติ ST 245 Biostatistics 3(2-2-5) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาและข้อมูล	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
จากภาควิชาคณิตศาสตร์ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาและ ข้อมูลทางระบาดวิทยาด้วยการวิเคราะห์ ข้อมูล จำแนกประเภท การวิเคราะห์ตารางการจร 2 ทาง และ 3 ทาง เช่น รีเลทีฟริสค์ ออดเรโซ การทดสอบ คอคแคเรน-แมนเทล-แฮนส์เซล และแมนเทล-แฮนส์เซล คอมมอนออดเรโซ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก การวิเคราะห์ การรอดชีพ	ทางระบาดวิทยาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนก ประเภท การวิเคราะห์ตารางการจร 2 ทาง และ 3 ทาง การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก การ วิเคราะห์การรอดชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ	ปฏิบัติการ และจำนวน ชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 3. บุรพวิชา 4. คำอธิบายรายวิชา 5. ย้ายหมวดวิชาจาก วิชาแกนเฉพาะสาขาเป็น วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก
วิชาแกนเฉพาะสาขา	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข	หมายเหตุ
คณ 381 คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิง สัญลักษณ์ MA 381 Mathematics with Computer Algebra System 3(2-2-5) ลิมิต อนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้นและการประยุกต์ ผลบวก Π เทอมของลำดับ การลู่เข้าลู่เข้าลู่ออก ของอนุกรมอนันต์ อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์ การแก้สมการหลายตัวแปร การแก้ระบบสมการ ฟังก์ชันเวียนเกิดและฟังก์ชันอื่น ๆ การหาค่า และประมาณค่าสำหรับฟังก์ชันการแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ ได้แก่ การแจกแจง ทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงไฮ เพอร์จีโอเมตริก การแจกแจงยูนิฟอร์มแบบไม่ ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงปกติ การแจกแจงเบต้า การแจกแจงแกมมา การ แจกแจงไคกำลังสอง การแจกแจงที การแจก แจงเอฟ วิชาเน้นการศึกษาในเชิงการนำไปใช้ ให้เน้นการคำนวณและการแสดงกราฟโดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลเชิง สัญลักษณ์	คณ 381 คณิตศาสตร์กับการประมวลผลเชิง สัญลักษณ์ MA 381 Mathematics with Computer Algebra System 3(2-2-5) ลิมิต อนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้นและการประยุกต์ ผลบวก Π เทอมของลำดับ การลู่เข้าลู่เข้าลู่ออก ของอนุกรมอนันต์ อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์ การแก้สมการหลายตัวแปร การแก้ระบบสมการ ฟังก์ชันเวียนเกิด การหาค่าและประมาณค่า สำหรับฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการแจกแจง ทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงไฮเพอร์ จีโอเมตริก การแจกแจงยูนิฟอร์มแบบไม่ ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงปกติ การแจกแจงบีตา การแจกแจงแกมมา การแจก แจงไคกำลังสอง การแจกแจงที การแจกแจง เอฟ วิชาเน้นการศึกษาในเชิงการนำไปใช้ ให้ เน้นการคำนวณและการแสดงกราฟโดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลเชิง สัญลักษณ์	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา 2. ย้ายหมวดวิชาจากวิชา แกนเฉพาะสาขาเป็นวิชา เฉพาะด้านเลือก หมวด ข

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
วิชาพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้	วิชาพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้	หมายเหตุ
วทศ 301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 SCI 301 English for Science I 3(3-0-6) ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟังและการพูดในเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	วทศ 301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 SCI 301 English for Science I 3(2-2-5) ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน ฟัง พูด และเขียน ความเข้าใจหลักไวยากรณ์ โครงสร้างและสำนวนที่ใช้ในเนื้อหาบทเรียนและบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย และจำนวนชั่วโมง ปฏิบัติการ 2. คำอธิบายรายวิชา
วทศ 302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 SCI 301 English for Science II 3(3-0-6) ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านและการเขียนในเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ/หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	วทศ 302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 SCI 301 English for Science II 3(2-2-5) ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน ฟัง พูด และเขียน ภาษาอังกฤษ ในการตีความและสังเคราะห์ บทเรียนและบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย และจำนวนชั่วโมง ปฏิบัติการ 2. คำอธิบายรายวิชา
วิชาเฉพาะด้านบังคับ	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	หมายเหตุ
คณ 221 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น MA 221 Elementary Linear Algebra 3(3-0-6) ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ตัวกำหนด ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น เวกเตอร์ เจาจของของการแปลงเชิงเส้น การประยุกต์ หมายเหตุ : วิชานี้นับเป็นคณิตและเทคนิคการ คำนวณ แต่ไม่เน้นการพิสูจน์ จึงไม่อนุญาต สำหรับผู้เรียน คณ 323 มาแล้ว	คณ 221 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น MA 221 Elementary Linear Algebra 3(3-0-6) ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ตัวกำหนด ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น เวกเตอร์ ลักษณะเฉพาะของการแปลงเชิงเส้น การ ประยุกต์ หมายเหตุ : วิชานี้นับเทคนิคการคำนวณ แต่ไม่ เน้นการพิสูจน์ จึงไม่อนุญาตสำหรับผู้เรียน คณ 323 มาแล้ว	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
คพ 111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CP 111 Computer Programming 3(2-2-5) วิธีการพัฒนาโปรแกรม รูปแบบภาษาและความหมายของภาษาโปรแกรมขั้นสูง การเขียน โปรแกรมเชิงโครงสร้างด้วยภาษาขั้นสูง และการประยุกต์ใช้งาน	คพ 111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 CP 111 Computer Programming I 3(2-2-5) วิธีการพัฒนาโปรแกรม รูปแบบภาษาและความหมายของภาษาโปรแกรมขั้นสูง ตัวแปร ตัวดำเนินการ นิพจน์ โครงสร้างควบคุม ฟังก์ชัน อาร์เรย์ สตริง พอยน์เตอร์ ตัวแปรแบบโครงสร้าง การแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้งาน	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
คพ 342 ระบบฐานข้อมูล CP 342 ระบบฐานข้อมูล 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดของระบบฐานข้อมูล หลักการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล ภาษาเชิงโครงสร้างสำหรับการจัดการและการเรียกใช้ฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล การกู้คืนระบบฐานข้อมูล และการออกแบบระบบฐานข้อมูลตามกรณีศึกษา	คพ 342 ระบบฐานข้อมูล CP 342 Database Systems 3(2-2-5) คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างแบบจำลองและออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน ภาษาเอสคิวแอล การจัดโครงสร้างแฟ้มข้อมูลและการทำดัชนี กระบวนการสอบถามข้อมูล การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล ความคงสภาพของข้อมูล รายการการเปลี่ยนแปลง การควบคุมภาวะความพร้อมและการฟื้นฟูสภาพ	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยายและจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ 2. คำอธิบายรายวิชา
สถ 241 วิธีการทางสถิติ 1 ST 241 Statistical Methods I 3(3-1-5) มโนทัศน์พื้นฐานของสถิติ สถิติพรรณนา การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซง การแจกแจงปกติ การแจกแจงการชักตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม สัดส่วนของประชากร 1 กลุ่ม ความแตกต่างของสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่ม ความแปรปรวนของประชากร 1 กลุ่ม ความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม วิชาเน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	ไม่มี	ตัดออก
สถ 242 วิธีการทางสถิติ 2 ST 242 Statistical Methods I 3(3-1-5) บูรณาการ : สถ 241 หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง การทดสอบภาวะเหมาะสมและการทดสอบภาวะอิสระโดยการทดสอบไคกำลังสอง การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์เชิงเดียว การถดถอยแบบพหุคูณ	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
สถิติไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับประชากรตั้งแต่ 1 กลุ่มขึ้นไป อนุกรมเวลาและเลขตรรกะเบื้องต้น วิชานี้เน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ		
ไม่มี	สถ 111 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ST 111 Introduction to Computer 2(1-2-3) แนวความคิดของภาษาคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบและการเขียน ผังงาน การเขียนโปรแกรมชนิดของข้อมูล การรับ และการส่งข้อมูล การแสดงผล การจัดการข้อมูล	รายวิชาใหม่
ไม่มี	สถ 213 หลักสถิติ 2 ST 213 Principles of Statistics II 3(2-2-5) บูรพวิชา : สถ 112 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การ วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง สถิติไม่อิง พารามิเตอร์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย การ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ อนุกรมเวลา เลข ตรรกะ สถิติชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ	รายวิชาใหม่
สถ 321 สถิติคณิตศาสตร์ 1 ST 321 Mathematical Statistics I 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 112 หรือ คณ 116 หรือได้รับ ความเห็นชอบจากภาควิชาคณิตศาสตร์ มโนคติของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจก แจงของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันความน่าจะเป็น การแจกแจงมาร์จินัล การแจกแจงแบบมี เงื่อนไข อิสระสโตคาสติก การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจก แจงแกมมา การแจกแจงไคกำลังสอง การแปลง ของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่องและตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง การแจกแจงที การแจกแจงเอฟ เทคนิคแบบ ฟังก์ชันโมเมนต์เจนเนอเรติง การแจกแจงการชัก	สถ 221 สถิติคณิตศาสตร์ 1 ST 221 Mathematical Statistics I 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 112 หรือ คณ 217 มโนคติของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและตัว แปรสุ่มร่วม การแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชัน ความน่าจะเป็น ฟังก์ชันความน่าจะเป็นตามขอบ ฟังก์ชันความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขความเป็น อิสระ การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงแกมมา การแจก แจงไคกำลังสอง การแปลงของตัวแปรสุ่ม การ แจกแจงที การแจกแจงเอฟ ฟังก์ชันก่อกำเนิด โมเมนต์ การแจกแจงค่าตัวอย่าง ตัวสถิติอันดับ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. บูรพวิชา 3. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ตัวอย่าง		
สถ 322 สถิติคณิตศาสตร์ 2 ST 322 Mathematical Statistics II 3(3-0-6) บูรพวิชา : สถ 321 หรือได้รับความเห็นชอบจาก ภาควิชาคณิตศาสตร์ การประมาณค่าแบบช่วง การประมาณค่าแบบ จุด และสถิติซัพไฟเซียนท์โดยศึกษาถึง ทฤษฎี บทราโอ-แบล็คเวลล์ คอมพลีทเนส ยูนิคเนส เอกซ์โพเนนเชียลคลาสของฟังก์ชัน พรอบาบิลิ ทีเดนซิที และอื่น ๆ การทดสอบสมมติฐานทาง สถิติได้แก่ การทดสอบโมสเพาเวอร์ฟูล การ ทดสอบไลค์ลิตูเดรีโซ	สถ 322 สถิติคณิตศาสตร์ 2 ST 322 Mathematical Statistics II 3(3-0-6) บูรพวิชา : สถ 221 การประมาณค่าแบบจุด คุณสมบัติของตัว ประมาณ วงศ์ซี้กำลัง ตัวประมาณที่ไม่เอนเอียง และมีความแปรปรวนต่ำสุดอย่างเอกรูป การ ประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐาน ทฤษฎีบทเนย์แมน-เพียร์สัน การทดสอบที่มี อำนาจสูงสุด การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะ เป็น	เปลี่ยนแปลง 1. บูรพวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
สถ 341 การวิเคราะห์การถดถอย ST 341 Regression Analysis 3(3-1-5) การถดถอยเชิงเส้นแบบเชิงเดียวและแบบพหุคูณ การถดถอยเชิงเส้นโค้ง การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์เศษตกค้าง การถดถอยโลจิสติก วิชานี้เน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	สถ 341 การวิเคราะห์การถดถอย ST 341 Regression Analysis 3(2-2-5) สมการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและสมการถด ถอยเชิงเส้นพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอยโดย ใช้เมตริกซ์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การ วิเคราะห์ค่าคลาดเคลื่อน การเลือกสมการ ถดถอยที่เหมาะสมที่สุด สมการการถดถอยที่ ไม่ใช่เชิงเส้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมงบรรยาย และจำนวนชั่วโมง ปฏิบัติการ 2. คำอธิบายรายวิชา
สถ 347 เทคนิคการชักตัวอย่าง ST 347 Sampling Techniques 3(3-0-6) ขั้นตอนในการดำเนินการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสร้างแบบสอบถาม การชักตัวอย่างแบบใช้ ความน่าจะเป็น การชักตัวอย่างแบบไม่ใช้ความ น่าจะเป็น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการชัก ตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ไม่เกิดจากการชัก ตัวอย่าง การชักตัวอย่างสุ่มเชิง เดียว การชักตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น การชัก ตัวอย่างแบบมีระบบ การชักตัวอย่างแบบเกาะ กลุ่ม	สถ 244 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง ST 244 Sampling Techniques 3(3-0-6) ขั้นตอนในการดำเนินการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสร้างแบบสอบถาม การเลือกตัวอย่างแบบ ใช้ความน่าจะเป็น การเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้ ความน่าจะเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการ เลือกตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ไม่เกิดจากการ เลือกตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบชั้นภูมิ การเลือก ตัวอย่างสุ่มแบบมีระบบ การเลือกตัวอย่างสุ่ม แบบกลุ่ม	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
สท 348 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ST 348 Data Analysis by Statistical Packages 3(3-1-5) การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะในการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงข้อจำกัดและข้อตกลงเบื้องต้นต่างๆของการวิเคราะห์ ลักษณะข้อมูล รวมทั้งปัญหาที่ต้องการคำตอบ ฝึกทำและสรุปจากข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	สท 343 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ST 348 Data Analysis by Statistical Packages 3(2-2-5) การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาทักษะในการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนึงถึงข้อจำกัดและข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ ลักษณะข้อมูล รวมทั้งปัญหาที่ต้องการคำตอบ ฝึกทำและสรุปจากข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมงบรรยายและจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ 3. คำอธิบายรายวิชา
สท 472 สัมมนาเกี่ยวกับวิชาสถิติ ST 472 Seminar in Statistics 1(0-2-1) การรวบรวม การเสนอและการอภิปรายผลงานวิจัย หรือการศึกษาทางสถิติ	สท 472 สัมมนาทางด้านสถิติ ST 472 Seminar in Statistics 1(0-2-1) ศึกษา หัวข้อ ปัญหา หรือความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีหรือการประยุกต์ทางสถิติ นำเสนอและอภิปรายผลจากการศึกษา	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) 2. คำอธิบายรายวิชา
สท 473 โครงการงานสถิติ ST 473 Statistics Project 2(0-6-0) ศึกษาทฤษฎีและนำเสนอเค้าโครงปัญหาการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบเอกสาร เพื่อนำประสบการณ์ในการวิจัยไปช่วยส่งเสริมงานวิจัยในด้านต่างๆ	สท 473 โครงการงานสถิติ 1 ST 473 Statistics Project I 1(0-2-1) ศึกษาทฤษฎี นำเสนอเค้าโครงปัญหาการวิจัย นำเสนอความสำคัญของปัญหา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และวิธีที่ใช้ในการวิจัย ประเมินผลด้วย S หรือ U	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 4. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	สท 474 โครงการงานสถิติ 2 ST 474 Statistics Project II 2(0-4-2) บูรณาการ : สท 473 การบูรณาการทฤษฎีและการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโครงการงานวิจัย นำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัย	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	หมายเหตุ
สด 441 แผนแบบการทดลอง ST 441 Experimental Designs 3(3-1-5) การวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับแฟกเตอร์เดียว ได้แก่แผนแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสุ่ม แผนแบบเนสเตดหรือแผนแบบไฮราคิคัล แผนแบบลาตินสแควร์ และแผนแบบอื่นๆ คลาสซิฟิเคชันแบบสองทาง คลาสซิฟิเคชันแบบสามทาง แผนแบบแฟกทอเรียลสำหรับแฟกเตอร์ที่มี 2 ระดับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม วิชาเน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	สด 342 แผนแบบการทดลอง ST 342 Experimental Designs 3(2-2-5) การวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับแฟกเตอร์เดียว แผนแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกเชิงสุ่ม แผนแบบเนสเตดหรือแผนแบบไฮราคิคัล แผนแบบจตุรัสละติน คลาสซิฟิเคชันแบบสองทาง คลาสซิฟิเคชันแบบสามทาง แผนแบบแฟกทอเรียลสำหรับแฟกเตอร์ที่มี 2 ระดับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 3. คำอธิบายรายวิชา 4. ย้ายหมวดวิชาจากวิทยาศาสตร์เฉพาะด้านเลือก เป็นวิทยาศาสตร์เฉพาะด้านบังคับ
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก	หมายเหตุ
สด 342 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ST 342 Nonparametric Statistics 3(3-1-5) การทดสอบภาวะความเหมาะสมได้แก่ การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบโคลโมโกรอฟ-สมิธโนฟ การทดสอบลิลลีฟอรัส การทดสอบประชากร 1 กลุ่ม ได้แก่ การทดสอบทวินาม การทดสอบมัธยฐาน การทดสอบเครื่องหมาย และการทดสอบอื่น ๆ การทดสอบประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบลำดับพหิวัยคอกซอน การทดสอบแมน-วิทนียู และการทดสอบอื่น ๆ การทดสอบประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม วิชาเน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	สด 242 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ST 342 Nonparametric Statistics 3(2-2-5) การทดสอบภาวะสารูปดี การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบคอลโมโกรอฟ-สมิธโนฟ การทดสอบลิลลีฟอรัส การทดสอบสำหรับประชากร 1 กลุ่ม การทดสอบทวินาม การทดสอบมัธยฐาน การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบสำหรับประชากร 2 กลุ่ม การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบลำดับพหิวัยคอกซอน การทดสอบแมน-วิทนียู การทดสอบสำหรับประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง 3. คำอธิบายรายวิชา
สด 343 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา ST 343 Time Series Analysis 3(3-1-5) การเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลา การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เอกซ์โพเนนเชียลสมูทติง การวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงอย่างตามฤดูกาล การเคลื่อนไหวแบบไม่สม่ำเสมอและการ	สด 344 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา ST 344 Time Series Analysis 3(2-2-5) การเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลา การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การปรับเรียบด้วยเส้นโค้งซีกกำลัง การวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงอย่างตามฤดูกาล การเคลื่อนไหวแบบไม่สม่ำเสมอและการ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ และจำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
เคลื่อนไหวแบบวัฏจักร วิธีบอกซ์-เจนกินส์ วิชา เน้นถึงการประยุกต์ของวิธีการทางสถิติกับข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เคลื่อนไหวแบบวัฏจักร วิธีบอกซ์-เจนกินส์ การ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3. คำอธิบายรายวิชา
สถ 344 ประชากรศาสตร์ ST 344 Demography 3(3-0-6) วิจัยเบื้องต้น ต้นกำเนิดของข้อมูลทางประชากร การรวบรวมการสำรวจสำมะโนประชากรและ สถิติการเกิด ข้อผิดพลาดในการสำรวจสำมะโน ประชากรและสถิติการเกิดพร้อมทั้งการปรับปรุง มาตรวัดของจำนวนการตาย การสร้างตาราง ชีวิต มาตรวัดของความอุดมสมบูรณ์ และภาพ จำลองมาตรวัดของการแจกแจงประชากรและ การย้ายถิ่น การประมาณค่าประชากร และ โปรแกรม วิชาให้ใช้คอมพิวเตอร์ในการ คำนวณ	สถ 347 ประชากรศาสตร์ ST 344 Demography 3(3-0-6) การวิจัยเบื้องต้น ต้นกำเนิดของข้อมูลทาง ประชากร การรวบรวมการสำรวจสำมะโน ประชากรและสถิติการเกิด ข้อผิดพลาดในการ สำรวจสำมะโนประชากรและสถิติการเกิดพร้อม ทั้งการปรับปรุง มาตรวัดของจำนวนการตาย การสร้างตารางชีวิต มาตรวัดของความอุดม สมบูรณ์ และภาพจำลองมาตรวัดของการแจก แจงประชากรและการย้ายถิ่น การประมาณค่า ประชากร และโปรแกรม วิชาให้ใช้ คอมพิวเตอร์ในการคำนวณ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
สถ 345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ST 345 Statistical Quality Control 3(3-0-6) แผนภูมิควบคุมคุณภาพแบบต่าง ๆ แผนการ เลือกตัวอย่างเพื่อการยอมรับโดยตัวแปร แอททริบิวต์ และแผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการ ยอมรับโดยตัวแปรเชิงปริมาณ วิชาให้ใช้ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการคำนวณ	สถ 345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ST 345 Statistical Quality Control 3(3-0-6) แผนภูมิควบคุมคุณภาพสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ แผนภูมิควบคุมคุณภาพสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ แผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับ ข้อมูลเชิงปริมาณ แผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการ ยอมรับสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
สถ 346 ทฤษฎีการตัดสินใจ ST 346 Decision Theory 3(3-0-6) หลักของการตัดสินใจ ฟังก์ชันการตัดสินใจ ฟังก์ชันริสค์ ฟังก์ชันลอสส์ กฎการตัดสินใจที่ เหมาะสมที่สุด ทฤษฎีบทระนาบมิติเกิน การใช้ ทฤษฎีการตัดสินใจในการอนุมานเชิงสถิติ	สถ 346 ทฤษฎีการตัดสินใจ ST 346 Decision Theory 3(3-0-6) การตัดสินใจแบบเบส์ หลักของการตัดสินใจ ฟังก์ชันการตัดสินใจ ฟังก์ชันความเสี่ยง ฟังก์ชัน การสูญเสีย กฎการตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุด ทฤษฎี บทระนาบมิติเกิน การใช้ทฤษฎีการตัดสินใจใน การอนุมานเชิงสถิติ	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
สด 431 ทฤษฎีความน่าจะเป็น ST 431 Probability Theory 3(3-0-6) บุรพวิชา : คณ 112 หรือ คณ 116 หรือได้รับ ความเห็นชอบจากภาควิชาคณิตศาสตร์ ทฤษฎีบทลิมิตโดยศึกษาถึงการลู่เข้า สโตคาสติก กฎของจำนวนมาก และฟังก์ชัน โมเมนต์เจนเนอเรติง ลูกโซ่มาร์คอฟโดยศึกษาถึง เอกพันธ์ของลูกโซ่มาร์คอฟ ทราเนชันเมตริกซ์ และการสร้างตัวแปรสุ่มเอกพันธ์ลูกโซ่มาร์คอฟ กระบวนการสโตคาสติกเบื้องต้น	สด 431 ทฤษฎีความน่าจะเป็น ST 431 Probability Theory 3(3-0-6) บุรพวิชา : คณ 112 หรือ สด 221 ทฤษฎีบทลิมิตโดยศึกษาถึงการลู่เข้า สโตคาสติก กฎของจำนวนมาก และฟังก์ชัน ก่อกำเนิดโมเมนต์ โซ่มาร์คอฟโดยศึกษาถึงเอก พันธ์ของโซ่มาร์คอฟ ทราเนชันเมตริกซ์และการ สร้างตัวแปรสุ่มเอกพันธ์โซ่มาร์คอฟ กระบวนการ สโตคาสติกเบื้องต้น	เปลี่ยนแปลง 1. บุรพวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	สด 441 การวิเคราะห์หลายตัวแปร ST 441 Multivariate Analysis 3(2-2-5) การแจกแจงแบบปกติของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	สด 442 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท ST 442 Categorical Data Analysis 3(2-2-5) ตัวแปรแบบทวินาม และพหุนาม ตารางการจร 2 ทาง ตารางการจร 3 ทาง การสร้างตัวแบบการ ถดถอยโลจิสติก ตัวแบบโลจิสต์ หารับข้อมูลจำแนกประเภทแบบพหุ ตัวแบบ ล็อกเชิงเส้น การตรวจสอบตัวแบบ การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	สด 443 การโปรแกรมเชิงสถิติ ST 443 Statistical Programming 3(2-2-5) การเขียนโปรแกรมเชิงสถิติและคณิตศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล การเขียนโปรแกรมเมตริกซ์ เบื้องต้น การเขียนฟังก์ชันและแมโคร การ วิเคราะห์ทางสถิติและสร้างแผนภาพทางสถิติ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	การประยุกต์กับปัญหาสถิติ	
ไม่มี	สถ 444 การเขียนโปรแกรมสำหรับนักสถิติ ST 444 Programming for Statistician 3(2-2-5) การเขียนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการใช้งานทางด้านการดึงข้อมูลขนาดใหญ่ของนักสถิติ	รายวิชาใหม่
สถ 451 การวิจัยการดำเนินงาน ST 451 Operations Research 3(3-0-6) โครงสร้างและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการคำนวณต้นทุน ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน ทฤษฎีเกมส์ ตัวแบบสินค้าคงคลัง การจำลองแบบ และอื่น ๆ	ไม่มี	ตัดออก
ไม่มี	สถ 452 การวิจัยดำเนินงาน 1 ST 452 Operations Research I (3-0-6) โครงสร้างและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น การแก้ปัญหากำหนดการเชิงเส้นด้วยวิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน การวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน ทฤษฎีเกม	รายวิชาใหม่
สถ 471 การศึกษารายบุคคลในรายวิชาสถิติ ST 471 Individual Studies in Statistics 3(3-0-6) ศึกษาปัญหาหรือหัวข้อทางสถิติที่นิสิตสนใจเป็นพิเศษเป็นรายบุคคล ภายใต้ความควบคุมและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น	สถ 471 การศึกษารายบุคคลทางด้านสถิติ ST 471 Individual Studies in Statistics 3(3-0-6) ศึกษาปัญหาหรือหัวข้อทางสถิติที่นิสิตสนใจเป็นพิเศษเป็นรายบุคคล ภายใต้ความควบคุมและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
สด 481 การฝึกงาน ST 481 Internship 1(0-120-0) ฝึกงานโดยมีการประเมินผลด้วย S หรือ U กำหนดให้ฝึกงานอย่างน้อย 120 ชั่วโมงโดย ได้รับการประเมินจากหน่วยงานที่ฝึกงาน	สด 481 การฝึกงาน ST 481 Internship 1(0-8-0) ฝึกงานโดยมีการประเมินผลด้วย S หรือ U กำหนดให้ฝึกงานอย่างน้อย 120 ชั่วโมงโดยได้รับ การประเมินจากหน่วยงานที่ฝึกงาน	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมง ปฏิบัติการ
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก กลุ่มวิชาสถิติ	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาสถิติ	หมายเหตุ
สด 453 การจำลองแบบ ST 453 Simulation 3(2-2-5) บุรพวิชา : สด 241 และภาษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ภาษา หรือได้รับความเห็นชอบจาก ภาควิชาคณิตศาสตร์ ศึกษาภาษาการจำลอง แบบและเทคนิคการจำลองแบบสำหรับการ แก้ปัญหาวิจัยต่าง ๆ การออก แบบแผนแบบการจำลองและการประยุกต์โดย ใช้ภาษาการจำลองแบบ	สด 456 การจำลอง ST 456 Simulation 3(2-2-5) ศึกษาภาษาการจำลองและเทคนิคการจำลอง สำหรับการแก้ปัญหา การออกแบบแผนแบบ การจำลองและการประยุกต์โดยใช้ภาษาการ จำลอง	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ชื่อรายวิชา 3. บุรพวิชา 4. คำอธิบายรายวิชา 5. ย้ายหมวดวิชาจากวิชา เฉพาะด้านเลือก หมวด ก เป็นวิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข
สด 454 การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ ST 454 Data Mining in Statistics 3(2-2-5) บุรพวิชา : สด 242 และภาษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ภาษา หรือได้รับความเห็นชอบจาก ภาควิชาคณิตศาสตร์ ศึกษาความ สัมพันธ์ รูปแบบ และ แนวโน้ม ที่แฝงอยู่ใน ข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยเทคนิคทางสถิติและ คณิตศาสตร์ของการทำเหมืองข้อมูล เช่น วิธี เชิงเส้นสำหรับคลาสซิฟิเคชัน การวิเคราะห์ การจำแนกเชิงเส้น วิธีเคอร์เนล วิธีคัสเตอร์ ริง การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก คลาสซิฟิเค ชันและรีเกรสชันทรี นิวรอลเน็ตเวิร์ค	สด 454 การทำเหมืองข้อมูล ST 454 Data Mining 3(2-2-5) ศึกษาความสัมพันธ์ รูปแบบ และ แนวโน้มที่แฝง อยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยเทคนิคทางสถิติและ คณิตศาสตร์ของการทำเหมืองข้อมูล การจำแนก การวิเคราะห์การจำแนกเชิงเส้น การจัดกลุ่ม คลาสซิฟิเคชันและรีเกรสชันทรี โครงข่ายประ สาทเทียม	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. บุรพวิชา 3. ย้ายหมวดวิชาจากวิชา เฉพาะด้านเลือก หมวด ก เป็นวิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข
สด 456 วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ST 456 Methods of Optimization 3(2-2-5) บุรพวิชา : สด 451 และ ภาษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ภาษา หรือได้รับความเห็นชอบจาก	สด 455 วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ST 455 Methods of Optimization 3(2-2-5) ศึกษาวิธีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์ในการหา ค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหากำหนดการเชิงเส้น	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. บุรพวิชา 3. คำอธิบายรายวิชา 4. ย้ายหมวดวิชาจากวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ภาควิชาคณิตศาสตร์ ศึกษาวิธีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์ในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้น และปัญหาการโปรแกรมที่ไม่ใช่เชิงเส้นทั้งแบบมีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข เช่น วิธีซิมเพล็กซ์ ตัวคูณลากรองจ์และฟังก์ชันลากรองจ์ วิธีพีแนลทีและวิธีแบร์ริเออร์ วิธีนิวตัน วิธีคอนจูเกต-เกรเดียนต์ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหาการโปรแกรมจำนวนเต็ม เช่น แปรนซ์ แอนด์ บาวด์ คัททิงเพลน การโปรแกรมพลวัต	และปัญหาคำหนดการที่ไม่ใช่เชิงเส้นทั้งแบบมีเงื่อนไข และไม่มีเงื่อนไข วิธีซิมเพล็กซ์ ตัวคูณลากรองจ์และฟังก์ชันลากรองจ์ วิธีพีแนลทีและวิธีแบร์ริเออร์ วิธีนิวตัน วิธีคอนจูเกต-เกรเดียนต์ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของปัญหาคำหนดการจำนวนเต็ม	เฉพาะด้านเลือก หมวด ก เป็นวิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาสถิติ	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก กลุ่มวิชาสถิติ	หมายเหตุ
สศ 452 ระเบียบวิธีวิจัย ST 452 Research Methodology 3(3-0-6) ความหมายของระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัยและขั้นตอนในการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย อ่านทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัยพร้อมฝึกปฏิบัติ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การสร้างแบบสอบถามและการออกแบบตารางเสนอผล ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล การกำหนดขนาดตัวอย่าง และการเลือกตัวอย่างเชิงปฏิบัติ การวางแผนการนำเสนอและการวิเคราะห์ทางสถิติ การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการเขียนบทสรุปการวิจัย	สศ 349 ระเบียบวิธีวิจัย ST 452 Research Methodology 3(3-0-6) ความหมายของระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัยและขั้นตอนในการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัยพร้อมฝึกปฏิบัติ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การสร้างแบบสอบถามและการออกแบบตารางเสนอผล ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล การกำหนดขนาดตัวอย่าง และการเลือกตัวอย่างเชิงปฏิบัติ การวางแผนการนำเสนอและการวิเคราะห์ทางสถิติ การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการเขียนบทสรุปการวิจัย	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. ย้ายหมวดวิชาจากวิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข เป็นวิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ก
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาสถิติ	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาสถิติ	หมายเหตุ
สศ 261 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น ST 261 Introduction to Mathematics of Life Insurance 3(3-0-6)	สศ 262 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น ST 262 Introduction to Mathematics of Life Insurance 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ความหมายของการประกันชีวิต ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณเบี้ยประกันชีวิตแบบต่าง ๆ เงินสำรอง เบี้ยประกันเบื้องต้น และศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสวัสดิการสังคมในกองทุนต่าง ๆ	ความหมายของการประกันชีวิต ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณเบี้ยประกันชีวิต เงินสำรอง เบี้ยประกัน และศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสวัสดิการสังคมในกองทุนต่าง ๆ	
ไม่มี	สท 261 หลักการประกันภัย ST 261 Principles of Insurance 3(3-0-6) ความหมายของการประกันภัย หลักการพื้นฐานของการประกันภัย ประเภทของการประกันภัย กรรมธรรม์ประกันภัย การประกันชีวิตและการประกันวินาศภัย การประกันภัยต่อ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย	รายวิชาใหม่
สท 363 เศรษฐศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ ST 363 Mathematical Economics 3(3-0-6) ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีของหน่วยผลิตต่าง ๆ ภายใต้ของโครงสร้างของตลาดชนิดต่าง ๆ รวมทั้งทฤษฎีสวัสดิการ พฤติกรรมของผู้บริโภคและหน่วยผลิต การวิเคราะห์ในแง่ของการเคลื่อนไหวต่อเวลา	สท 363 เศรษฐศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ ST 363 Mathematical Economics 3(3-0-6) ทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีของหน่วยผลิต ภายใต้ของโครงสร้างของตลาด รวมทั้งทฤษฎีสวัสดิการ พฤติกรรมของผู้บริโภคและหน่วยผลิต การวิเคราะห์ในแง่ของการเคลื่อนไหวต่อเวลา	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
สท 364 การเงินเชิงคณิตศาสตร์ ST 364 Mathematical Finances 3(3-0-6) วิชานี้ศึกษาเนื้อหาในลักษณะของทฤษฎีควบคู่ไปกับการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำแนวคิดทั้งคณิตศาสตร์ การเงินและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไปใช้ในชีวิตจริง โดยศึกษาเกี่ยวกับดอกเบี้ยทบต้น ส่วนลดและดอกเบี้ย ค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค่างรายปี หุ้นและพันธบัตร การชำระหนี้ในรูปแบบต่าง ๆ	สท 364 การเงินเชิงคณิตศาสตร์ ST 364 Mathematical Finances 3(3-0-6) วิชานี้ศึกษาเนื้อหาในลักษณะของทฤษฎีควบคู่ไปกับการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำแนวคิดทั้งคณิตศาสตร์ การเงินและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไปใช้ในชีวิตจริง โดยศึกษาเกี่ยวกับดอกเบี้ยทบต้น ส่วนลดและดอกเบี้ย ค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค่างรายปี หุ้นและพันธบัตร การชำระหนี้	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
สท 365 สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน ST 365 Statistics for Finance and Investment 3(3-0-6) แนวคิดเรื่องการลงทุนและความเสี่ยงจากการ	สท 365 สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน ST 365 Statistics for Finance and Investment 3(3-0-6) บูรพวิชา : สท 364	เปลี่ยนแปลง 1. บูรพวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ลงทุน มูลค่าความเสี่ยง ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารหนี้ ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารทุน การประเมินผลตอบแทนของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ วิชาเน้นการนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงิน และการลงทุนในหลักทรัพย์ตลอดจนการบริหารความเสี่ยงทั้งในด้านทฤษฎี และ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในลักษณะของแบบจำลอง	แนวคิดเรื่องการลงทุนและความเสี่ยงจากการลงทุน มูลค่าความเสี่ยง ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารหนี้ ความเสี่ยงและมูลค่าความเสี่ยงสำหรับการลงทุนในตราสารทุน การประเมินผลตอบแทนของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ วิชาเน้นการนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงิน และการลงทุนในหลักทรัพย์ตลอดจนการบริหารความเสี่ยงทั้งในด้านทฤษฎี และ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในลักษณะของแบบจำลอง	
ไม่มี	สท 367 หลักการบัญชีเบื้องต้น ST 367 Fundamentals of Accounting 3(3-0-6) ศึกษาเกี่ยวกับหลักและวิธีการทำบัญชี ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงบัญชีสิ้นปี รวมทั้งงบทดลองบัญชีการค้า บัญชีกำไรขาดทุน และงบดุล	รายวิชาใหม่
ไม่มี	สท 453 การวิจัยดำเนินงาน 2 ST 453 Operations Research II 3(3-0-6) บูรพวิชา : สท 452 โซ่มาร์คอฟ กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีสินค้าคงคลัง การจำลอง	รายวิชาใหม่
สท 455 การโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ ST 455 Business Application Programming 3(2-2-5) ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ	สท 366 การโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ ST 366 Business Application Programming 3(2-2-5) ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ ตารางทำการ การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล ฟังก์ชัน แมโคร การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	หมายเหตุ
คณ 211 สมการเชิงอนุพันธ์ MA 211 Differential Equations 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 112 หรือได้รับความเห็นชอบ	คณ 211 สมการเชิงอนุพันธ์ MA 211 Differential Equations 3(3-0-6) สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิง	เปลี่ยนแปลง 1. บูรพวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
จากภาควิชาคณิตศาสตร์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิง อนุพันธ์อันดับสองและอันดับเอัน สมการเชิง อนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลง ลาปลาซ และการประยุกต์ ปัญหาค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	อนุพันธ์อันดับสองและอันดับสูง สมการเชิง อนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลา ปลาซ และการประยุกต์ ปัญหาค่าขอบ สมการ เชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	
คณ 241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์ MA 241 Principles of Mathematics 3(3-0-6) ตรรกวิทยา เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง วิชาเน้นการให้เหตุผลและ การพิสูจน์	คณ 141 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์ MA 141 Principles of Mathematics 3(3-0-6) การให้เหตุผล หลักการพิสูจน์ ตรรกวิทยา เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
คณ 251 คณิตศาสตร์ดิสครีต MA 251 Discrete Mathematics 3(3-0-6) ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น บทนิยามเวียนเกิด เทคนิคการนับ ความน่าจะเป็นดิสครีต ความสัมพันธ์ ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น โครงสร้าง เชิงพีชคณิต	คณ 251 คณิตศาสตร์ดิสครีต MA 251 Discrete Mathematics 3(3-0-6) คณิตศาสตร์เชิงการจัดเบื้องต้น หลักการช่อง นกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนเกิด และทฤษฎี กราฟเบื้องต้น	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
คณ 311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น MA 311 Introduction to Numerical Analysis 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 112 หรือได้รับความเห็นชอบ จากภาควิชาคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของ สมการไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิง เส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่า กำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิง ตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิง อนุพันธ์	คณ 311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น MA 311 Introduction to Numerical Analysis 3(2-2-5) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของ สมการไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิง เส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่า กำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิง ตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์	เปลี่ยนแปลง 1. จำนวนชั่วโมง ปฏิบัติการ และจำ นวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วย ตนเอง 2. บูรพาวิชา
คณ 312 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ MA 312 Mathematical Analysis 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 241 หรือได้รับความเห็นชอบ	คณ 213 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1 MA 213 Mathematical Analysis I 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. บูรพาวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
จากภาควิชาคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ ปริพันธ์เชิงรีมันน์ อนุกรมของ จำนวนจริง	ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ ปริพันธ์เชิงรีมันน์ อนุกรมของ จำนวนจริง	3. คำอธิบายรายวิชา
คณ 314 แคลคูลัสขั้นสูง MA 314 Advanced Calculus 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 312 หรือได้รับความเห็นชอบ จากภาควิชาคณิตศาสตร์ อนุกรมและลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเชิงเอก รูป สูตรของเทย์เลอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์ การอินทิเกรตเชิงตัวเลข อนุกรมฟูรีเยร์ ฟังก์ชัน แกมมาและบีตา อินทิกรัลแบบรีมันน์สตีลต์เจส ค่าสุดขีดของ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ตัวคูณ ของลากรองจ์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	คณ 314 แคลคูลัสขั้นสูง MA 314 Advanced Calculus 3(3-0-6) บูรพวิชา : คณ 213 อนุกรมและลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเชิงเอก รูป สูตรของเทย์เลอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์ เชิงตัวเลข อนุกรมฟูรีเยร์ ฟังก์ชันแกมมาและ บีตา อินทิกรัลแบบรีมันน์สตีลต์เจส ค่าสุดขีดของ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ตัวคูณของลากรองจ์	เปลี่ยนแปลง 1. บูรพวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	คณ 323 พีชคณิตเชิงเส้น 1 MA 323 Linear Algebra I 3(3-0-6) ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ปริภูมิเวกเตอร์ การ แปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ เวกเตอร์ ลักษณะเฉพาะ ปริภูมิลักษณะเฉพาะ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คณ 351 ทฤษฎีกราฟ 1 MA 351 Graph Theory I 3(3-0-6) ความรู้เบื้องต้นในทฤษฎีกราฟ กราฟเชื่อมโยง กราฟต้นไม้ สภาพเชื่อมโยงของกราฟ กราฟออย เลอร์เรียน กราฟแฮมิลโทเนียน กราฟเชิงระนาบ และบทประยุกต์ของทฤษฎีกราฟ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คณ 352 คณิตศาสตร์เชิงการจัด MA 352 Combinatorics 3(3-0-6) การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ การเรียง สับเปลี่ยนและการจัดหมู่ก่าเนิต สัมประสิทธิ์ ทวินาม หลักการเพิ่มเข้าและตัดออก การนับของ ลำดับ การจับคู่ของกราฟสองส่วน การออกแบบ	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	เชิงการจัด	
คณ 412 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น MA 412 Introduction to Complex Analysis 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 213 และ คณ 312 หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาคณิตศาสตร์ สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันวิเคราะห์ การหาปริพันธ์ อนุกรมโลรองต์ ทฤษฎีบทส่วนตกค้างและการประยุกต์ การส่งคงรูป	คณ 312 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น MA 312 Introduction to Complex Analysis I 3(3-0-6) สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันวิเคราะห์ การหาปริพันธ์ อนุกรมโลรองต์ ทฤษฎีบทส่วนตกค้างและการประยุกต์ การส่งคงรูป	เปลี่ยนแปลง 1. รหัสวิชา 2. บูรพาวิชา 3. คำอธิบายรายวิชา
ไม่มี	คณ 411 การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น MA 411 Introduction to Real Analysis 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 213 ทอพอโลยีบนปริภูมิแบบยุคลิด n มิติ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ทฤษฎีบทเกี่ยวกับฟังก์ชันโดยปริยาย ค่าสูงสุดและต่ำสุด ปริพันธ์หลายชั้น	รายวิชาใหม่
คณ 424 พีชคณิตเชิงเส้น 2 MA 424 Linear Algebra II 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 323 หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาคณิตศาสตร์ พหุนามแบบบัญญัติ ปริภูมิฟังก์ชันเชิงเส้นและปริภูมิคู่เสมอกัน พหุนามเชิงเส้นคู่ พหุนามเอกพันธ์กำลังสองและการประยุกต์เกี่ยวกับภาคตัดกรวย ปริภูมิผลคูณภายในและการประยุกต์ พีชคณิตเชิงหลายเส้น	คณ 424 พีชคณิตเชิงเส้น 2 MA 424 Linear Algebra II 3(3-0-6) บูรพาวิชา : คณ 323 การปฏิบัติแนวคิดเชิงนามธรรมของพีชคณิตเชิงเส้น พีชคณิตเชิงเส้นคู่ พีชคณิตเชิงหลายเส้น ปริภูมิผลหาร ปริภูมิคู่กัน ผลบวกตรง ปริภูมิผลคูณภายใน	เปลี่ยนแปลง 1. บูรพาวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	หมายเหตุ
คพ 214 การโปรแกรมวิซวลเบสิก CP 214 Visual Programming 3(2-2-5) หลักพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบวิซวล ส่วนประกอบและคุณลักษณะ การ	คพ 214 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 CP 214 Computer Programming II 3(2-2-5) การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างเบื้องต้นด้วย	เปลี่ยนแปลง 1. ชื่อรายวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ออกแบบสร้างฟอร์มและเมนู การประมวลผล ฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาแบบ วิซวลสำหรับการพัฒนาโครงการงาน	เครื่องมือขั้นสูง การทดสอบโปรแกรม การ ออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และการ ประยุกต์ใช้งาน	
ไม่มี	คพ 215 การโปรแกรมเกม CP 215 Game Programming 3(2-2-5) ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการโปรแกรมเกม คอมพิวเตอร์ การสร้างภาพกราฟิก การเคลื่อนที่ ของวัตถุ การชนกันของวัตถุ การออกแบบเกม ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกม การโปรแกรมเกมบน เครือข่ายคอมพิวเตอร์	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คพ 251 การโปรแกรมบนเว็บ CP 251 Web Programming 3(2-2-5) หลักการของเวิร์ลไวด์เว็บ เครื่องมือที่ใช้ในการ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การโปรแกรมฝั่ง ไคลเอนต์ การโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การ ออกแบบและการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คพ 316 การโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา CP 316 Mobile Programming 3(2-2-5) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐาน เครือข่ายไร้สาย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา ภาษา โปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา และการประยุกต์ใช้ ในงานด้านธุรกิจ	รายวิชาใหม่
คพ 352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ CP 352 System Analysis and Design 3(3-0-6) ศึกษาหลักการระบบในความหมายเชิงธุรกิจ วงจรการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่องาน ธุรกิจ หลักการวิเคราะห์ระบบ การศึกษา ความเหมาะสม การออกแบบระบบ การทดสอบระบบ และติดตั้งระบบกรณีศึกษา	คพ 352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ CP 352 System Analysis and Design 3(3-0-6) หลักการและปัญหาในการพัฒนาระบบ สารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ ความต้องการของระบบและการสร้างแบบจำลอง ความต้องการ การปรับปรุงแบบจำลองความ ต้องการ การติดต่อระหว่างวัตถุ ปฏิบัติการของ วัตถุและการควบคุม การออกแบบระบบ การ ออกแบบคลาส การออกแบบจำลองพฤติกรรม ของระบบ เครื่องมือเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	และออกแบบเชิงวัตถุ ภาษา UML กรณีศึกษา	
คพ 353 เว็บเทคโนโลยี CP 353 Web Technology 3(3-0-6) เครื่องมือและการประยุกต์งานด้วยเว็บเทคโนโลยี เทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำเว็บ การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บ การจัดสื่อประสมลงบนเว็บ การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับระบบงานบนเว็บ รวมถึงการจัดการการรักษาความปลอดภัย การดูแลเว็บไซต์ และกรณีศึกษา	คพ 353 เว็บเทคโนโลยี CP 353 Web Technology 3(3-0-6) การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เทคโนโลยีฝั่งไคลเอนต์ เทคโนโลยีฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การจัดการข้อมูลระดับแบ็คเอนด์ เครื่องมือและการประยุกต์งานด้วยเว็บเทคโนโลยี การใช้งานเฟรมเวิร์กด้านเว็บ การสร้างบริการบนเว็บ และเทคโนโลยีเกิดขึ้นตามความเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
คพ 355 คอมพิวเตอร์กราฟิก CP 355 Computer Graphics 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เทคนิค วิธีการ เครื่องมือและการประยุกต์ใช้	คพ 355 คอมพิวเตอร์กราฟิก CP 355 Computer Graphics 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เทคนิค วิธีการ เครื่องมือและการประยุกต์ใช้ เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติ การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อกับผู้ใช้ การประมวลผลภาพเบื้องต้น เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก 3 มิติ การสร้างโมเดล 3 มิติ การแปลงเชิง 3 มิติ การสร้างมุมมองและการสร้างภาพ 3 มิติ	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา
คพ 431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ CP 431 Data Communication and Computer Network 3(3-0-6) หลักการการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูล	คพ 431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ CP 431 Data Communication and Computer Network 3(3-0-6) หลักการการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูล และโปรโตคอล โปรโตคอลการหาเส้นทางแบบสถิตและพลวัต การควบคุมการเข้าถึง การสร้างเครือข่ายด้วยอุปกรณ์แลนสวิตชิง การสร้างเครือข่ายแลนเสมือน โปรโตคอลชั้นทรานสปอร์ต โปรโตคอลสนับสนุนการแปลงหมายเลขไอพี	เปลี่ยนแปลง 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ไม่มี	คพ 445 ระบบคลังข้อมูล CP 445 Data Warehouse System 3(3-0-6) นิยามและหลักการขั้นพื้นฐานของระบบคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูล การนำข้อมูลเข้าคลังข้อมูล คลังข้อมูลเชิงวิเคราะห์ และการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับการสร้างและประยุกต์ใช้คลังข้อมูล	รายวิชาใหม่
ไม่มี	คพ 446 การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น CP 446 Introduction to Data Mining 3(3-0-6) การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการเตรียมพร้อมข้อมูล การประเมินสมรรถนะและความน่าเชื่อถือ การหากฎความสัมพันธ์ การจำแนกประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล อัตโนมติ การตรวจสอบค่าผิดปกติ เทคนิคการค้นหาคำรู้จากฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน	รายวิชาใหม่
คพ 457 การโปรแกรมเพื่อการประยุกต์ CP 457 Application Programming 3(3-0-6) ศึกษาหลักการการวิเคราะห์ออกแบบ เทคนิคและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ตามกรณีศึกษา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ไม่มี	ตัดออก
ไม่มี	คพ 464 การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น CP 464 Introduction to Machine Learning 3(3-0-6) แนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎี และอัลกอริทึมสำหรับการเรียนรู้ของเครื่องจักร การเรียนรู้แบบให้คำแนะนำ การเรียนรู้แบบไม่ให้คำแนะนำ หัวข้อเฉพาะในปัจจุบันและการประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่องจักร	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาอื่น ๆ	วิชาเฉพาะด้านเลือก หมวด ข กลุ่มวิชาอื่น ๆ	หมายเหตุ
กง 232 การเงินการธนาคาร FI 232 Money and Banking 3(3-0-6) ศึกษาหน้าที่และ ความสำคัญของเงินที่มีต่อ ระบบเศรษฐกิจ นโยบายการเงินและการคลัง บทบาทของธนาคารกลางในการควบคุมปริมาณ เงินและเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราระหว่างประเทศ ลักษณะที่สำคัญ และประเภทของตลาดการเงิน ตลอด จนบทบาทและหน้าที่ของธนาคารพาณิชย์และ สถาบันการเงินอื่น ๆ	ไม่มี	ตัดออก
กง 336 หลักการประกันภัย FI 336 Insurance 3(3-0-6) ศึกษาทฤษฎีและหลักการปฏิบัติงานของธุรกิจ ประกันภัย ความสูญเสียและการเสี่ยงภัย การ พิจารณาทางเลือกในการรับมือกับการเสี่ยงภัย หลักการประกันภัยประเภทต่าง ๆ เงื่อนไขและ ข้อกำหนดต่างๆ ในกรมธรรม์ประกันภัย การ บริหารจัดการธุรกิจประกัน ภัย ตลอดจนการวางแผนเพื่อการทำประกัน	ไม่มี	ตัดออก
กต 141 หลักการตลาด MK 141 Principles of Marketing 3(3-0-6) ศึกษาความรู้พื้นฐาน ลักษณะและหน้าที่ของ การตลาด สิ่งแวดล้อมทางการตลาด การแบ่ง ส่วนตลาดและการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้ง กลยุทธ์ทางการตลาดและพฤติกรรมของ ผู้บริโภค	ไม่มี	ตัดออก
บข 201 การบัญชีเบื้องต้น AC 201 Fundamentals of Accounting 3(3-0-6) ศึกษาเกี่ยวกับหลักและวิธีการทำบัญชี ตั้งแต่ เริ่มต้นจนถึงบัญชีสิ้นปี รวมทั้งบททดลอง	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
บัญชีการค้า บัญชีกำไรขาดทุน แลงงบดุล		
ธร 111 เศรษฐศาสตร์จุลภาค BU 111 Microeconomics 3(3-0-6) ศึกษาความหมาย ลักษณะและวิธีการศึกษา เศรษฐศาสตร์ ปัญหาเศรษฐกิจ การทำหน้าที่ของระบบเศรษฐกิจ อุปสงค์ อุปทาน และราคา ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน การใช้อุปสงค์และอุปทานในการปฏิบัติ พฤติกรรมของผู้บริโภคและอรรถประโยชน์ ธุรกิจการผลิตและต้นทุนการผลิต ต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาว การผลิตในระยะยาว การผลิตในระยะยาวมาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าและมลพิษของหน่วยผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์และไม่มีสมบูรณ์ การกำหนดราคาผลผลิตในตลาดต่าง ๆ ทฤษฎีราคาในเชิงปฏิบัติ การกระจายรายได้ การกำหนดค่าจ้าง ดอกเบี้ย และผลตอบแทนจากการลงทุน ความยากจนและความไม่เท่าเทียมกัน	ไม่มี	ตัดออก
ธร 112 เศรษฐศาสตร์มหภาค BU 112 Macroeconomics 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดด้วยธุรกรรมทางเศรษฐกิจ การไหลเวียนในระบบเศรษฐกิจ วิธีการในการวัดรายได้ประชาชาติ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรายได้ประชาชาติ การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ วัฏจักรธุรกิจและการเคลื่อนไหวขึ้นลงของรายได้ประชาชาติ ทฤษฎีและมาตรการของนโยบายการคลัง ระดับราคา การเงินและการธนาคาร การวิเคราะห์เงินตรา และการวิเคราะห์รายได้ การค้าและการเงินระหว่างประเทศ การว่างงานและเงินเฟ้อ ความจำเป็นเติบโตและการพัฒนาเศรษฐกิจ เปรียบเทียบ	ไม่มี	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
ไม่มี	บธบ 121 หลักการบัญชี BBA 121 Principles of Accounting 3(3-0-6) ศึกษาความหมาย วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชี และประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี แม่บททางการบัญชี หลักการและขั้นตอน ในการจัดทำบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป การจัดทำงบทดลอง กระจายทำการ งบการเงิน สำหรับกิจการให้บริการและกิจการซื้อขายสินค้า ระบบใบสำคัญ และระบบเงินสดย่อย	รายวิชาใหม่
ไม่มี	ศรฐ 111 เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน EC 111 Foundations of Economics 2(2-0-4) ศึกษาแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ในระดับจุลภาคและมหภาคทั้งคำจำกัดความ ความสำคัญ และประเด็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	ศรฐ 121 เศรษฐศาสตร์จุลภาค EC 121 Microeconomics 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคขั้นต้น ที่ว่าด้วยกลไกราคา ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการ ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนการผลิต และดุลยภาพของหน่วยผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ การตั้งราคาในตลาดสินค้าและบริการรวมทั้งในตลาดปัจจัยการผลิต	รายวิชาใหม่
ไม่มี	ศรฐ 131 คณิตเศรษฐศาสตร์ 1 EC 131 Mathematical Economics 1 3(2-2-5) ศึกษาระบบจำนวนจริงและฟังก์ชัน เมตริกซ์และตัวกำหนด เรขาคณิตวิเคราะห์ อนุพันธ์ อินทิกรัล ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันรวม ฟังก์ชันเฉลี่ย และฟังก์ชันส่วนเพิ่ม การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น การหาค่าสูงสุดและต่ำสุดในกรณีที่มีข้อจำกัด โปรแกรมเชิงเส้น รวมทั้งการประยุกต์หลักคณิตศาสตร์กับแนวคิดและทฤษฎี	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หมายเหตุ
	เศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค	
ไม่มี	ศรฐ 201 ธุรกิจเบื้องต้น EC 201 Introduction to Business 2(2-0-4) ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ การจัดการ การตลาด ทรัพยากรมนุษย์และนโยบาย และการจัดการการเงิน หลักการพื้นฐานด้านจริยธรรมทางธุรกิจ สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการและกฎหมายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจ	รายวิชาใหม่
ไม่มี	ศรฐ 361 การเงินการธนาคาร 1 EC 361 Money and Banking 1 3(3-0-6) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีอุปสงค์ต่อเงิน อุปทานของเงิน การกำหนดอัตราดอกเบี้ย และการดำเนินนโยบายการของธนาคารกลาง กฎของนโยบายการเงิน (Money policy rule) เพื่อรักษาเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation targeting) ของธนาคารแห่งประเทศไทย รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์และสถาบันประกันเงินฝาก ตลอดจนศึกษาสถาบันการเงิน โครงสร้างและการดำเนินงาน และบทบาทของตลาดเงินและตลาดทุน	รายวิชาใหม่