



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

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. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	2
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ	5
ของสถาบัน.....	5
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	11
1.2 ความสำคัญ	11
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

2. แผนพัฒนาปรับปรุง	12
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
1. ระบบการจัดการศึกษา	15
2. การดำเนินการหลักสูตร	15
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	17
3.1 หลักสูตร.....	17
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	42
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร.....	42
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย.....	45
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	47
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	47
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	48
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	54
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	59
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน.....	59
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต.....	59
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	59
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	60
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	60
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	60
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	61
1. การกำกับมาตรฐาน	61
2. บัณฑิต.....	61
3. นิสิต.....	61
4. คณาจารย์.....	61
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	62

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	63
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	64
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	66
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	66
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	66
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร.....	66
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	66
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม.....	67
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	79
ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....	103
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	108
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	118
ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	127

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
Bachelor of Science Program in Statistics
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ/วิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0806
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Statistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (สถิติ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Statistics)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Statistics)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 44(1/2560) วันที่ 22 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 8/2560 วันที่ 29 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมเวียน ครั้งที่ 123(7/2560)

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 วันที่ 16 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักสถิติ นักเวชสถิติ

8.2 นักวิชาการ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา

8.3 นักประกันภัย นักวิเคราะห์ความเสี่ยง

8.4 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพ

8.5 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

8.6 นักวางแผนและควบคุมการผลิต

8.7 โปรแกรมเมอร์

8.8 พนักงานธนาคาร

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นางสาวเขมวดี ปรีดาลิขิต	35404001xxxxx	อาจารย์	Ph.D.	Applied Statistics	Victoria University of Wellington, New Zealand	2555
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
				วท.ป.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
2	นางสาวชนัดดา สมจิตต์	37601005xxxxx	อาจารย์	Ph.D.	Statistics	The University of Auckland, New Zealand	2560
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.ป.	สถิติ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2539
3	นางสาวสุลาวัลย์ ยศธนู	35701007xxxxx	อาจารย์	ปร.ด.	วิธีวิทยาการวิจัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
				วท.ป.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	นายมานะ ดงอนนท์	14106000xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
				วท.ป.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
5	นางสาวรัตนา ฤทธิแสง	14504000xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
				วท.ป.	สถิติ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ การเมืองโลก ในสังคมยุคปัจจุบัน การค้าระหว่างประเทศมีความเป็นสถาบันมากขึ้น มีองค์กรระดับโลกที่เข้ามาทำหน้าที่บริหารจัดการเศรษฐกิจโลกเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ระบบเศรษฐกิจยังได้เปลี่ยนรากฐานจากระบบอุตสาหกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจแบบฐานข่าวสารซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการผลิต การจัดการ และเผยแพร่ข่าวสาร ข่าวสารกลายเป็นสินค้าประเภทหนึ่งซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ผู้ต้องการใช้ต้องเสียค่าใช้จ่าย นอกจากนั้นข่าวสารยังกลายเป็นแหล่งทุน และเป็นบ่อเกิดของการว่าจ้างแรงงาน

การใช้ข้อมูลสถิติสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของแผนพัฒนาโครงการต่าง ๆ ซึ่งรัฐบาลและหน่วยงานราชการได้จัดทำโครงการพัฒนาเป็นจำนวนมาก ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของโครงการดังกล่าวว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำไปแก้ไขปรับปรุงแผนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและทันเวลา หรือเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ สำหรับการวางแผนโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน

เมื่อการดำเนินงานตามแผนงานโครงการพัฒนาได้เสร็จสิ้นลงแล้ว จำต้องมีการประเมินผลหรือวัดผลการพัฒนาว่าได้ผลบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้เพียงใด จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสถิติเป็นเครื่องมือที่ชี้บอกความสำเร็จหรือประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนา

จะเห็นว่าข้อมูลสถิติพื้นฐานเหล่านี้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการจัดทำแผนงาน การกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อันเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน การพัฒนาองค์กรของตน รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้วยการทำวิจัย เพื่อลดอัตราการเสี่ยงที่จะต้องประสบความล้มเหลวในการดำเนินการ อันเป็นการสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ดังนั้นการส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสถิติ การจัดการเรียนการสอน และการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาสถิติให้มีความเข้มแข็งสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและได้มาตรฐานทัดเทียมกับมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อผลิตบัณฑิต นักวิจัย และผู้ที่มีความรู้ทางวิชาการสถิติอย่างลึกซึ้งให้มากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการจัดการการเปลี่ยนแปลงให้แก่องค์กร โดยเน้นให้สามารถนำมาปรับใช้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งการวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ยุคการสื่อสารไร้พรมแดน การใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) และการใช้เครือข่ายความเร็วสูง ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลาย ๆ ประเทศ รวมถึงประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสื่อสารทำให้คนไทยเรียนรู้ข่าวสารและรับวัฒนธรรมจากต่างชาติได้มากยิ่งขึ้น ทำให้วิถีชีวิตของคนไทยมีการเปลี่ยนแปลง ต้องปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ต้องตอบรับการแข่งขันให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์สูงสุดกับความหลากหลายของทรัพยากรทั้งทางชีวภาพและทางกายภาพ การคำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีมาแต่เดิม การมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน โดยต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพของท้องถิ่น ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักวิทยาศาสตร์ และนักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมากที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรมที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย นอกจากนี้นโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของการบริการสุขภาพและอาหารของโลก จึงทำให้การวิจัยมีบทบาทมากขึ้นในทุกปี

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สังคมยุคปัจจุบันเป็นสังคมที่เปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายการทำงาน การประกอบอาชีพ ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสังคมที่ต้องแข่งขันกันด้วยความรู้ความสามารถ จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรอย่างจริงจังในเชิงรุกให้มีศักยภาพเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษา ข้อมูลข่าวสารและการวิจัย รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มีความสามารถทั้งความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติการโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระความรู้ และทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้รับรู้ถึงสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและศิลปวัฒนธรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพิ่มบทบาทของผู้สำเร็จการศึกษาให้สามารถแข่งขันได้

ในตลาดแรงงานในปัจจุบัน สามารถใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบต่อสังคมโดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณแบบ (Comprehensive University) ที่รับใช้สังคม (Community Engagement) มุ่งปฏิบัติภารกิจด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานสากลสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) และพัฒนาองค์ความรู้สู่ชุมชนให้เข้มแข็งและสังคมเป็นสุข จะเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ ให้นำไปสู่การแข่งขันได้แบบยั่งยืนในประชาคมโลก โดยคณะวิทยาศาสตร์ดำเนินการตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยาทั้ง 5 ด้าน ได้แก่

12.2.1 ด้านการผลิตบัณฑิต มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และสร้างงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ อันเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ เน้นให้นิสิตได้มีโอกาสปฏิบัติจริง ควบคู่กับการเรียนรู้ การวิจัยของคณาจารย์ เพื่อที่บัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์สามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน และประเทศ

12.2.2 ด้านการวิจัย มุ่งเน้นส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสร้างสรรค์ผลงานทั้งด้านนวัตกรรมและการวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งมีการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

12.2.3 ด้านการบริการวิชาการ มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานสร้างสรรค์/งานวิจัย ถ่ายทอดลงสู่ชุมชน ตามปณิธานของคณะและของมหาวิทยาลัย “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน”

12.2.4 ด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มุ่งเน้นการทํานุบำรุง อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น เสริมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับชุมชน และสังคม

12.2.5 ด้านการบริหาร มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนงานของมหาวิทยาลัย ที่จะพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน โดยยึดหลักประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และหลักธรรมาภิบาล

ดังนั้นผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งอาจส่งผลให้ความคิด การมองโลก พฤติกรรม และค่านิยมของนิสิตเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร สังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงไว้ซึ่งการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและคุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสารสนเทศได้ตามมาตรฐานสากล

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)
241324	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I	3(2-2-5)

242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
247211	สถิติเบื้องต้น Introductory Statistics	3(2-2-5)

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

122130	ธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business	3(3-0-6)
--------	---	----------

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for specific purpose	3(3-0-6)
--------	--	----------

13.1.2.4 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology	3(2-2-5)
--------	---	----------

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

247271	การวิจัยดำเนินการ Operations Research	3(2-2-5)
247341	การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น Introduction to Risk and Insurance	3(2-2-5)
247441	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ Statistics for Quality Control	3(2-2-5)

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

247111	ชีวสถิติ Biostatistics	3(2-2-5)
247112	สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ Basic Medical Statistics	2(2-0-4)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)
247222	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and statistics	3(2-2-5)
247241	สถิติธุรกิจ Business Statistics	3(2-2-5)

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี อธิการบดี เป็นประธาน คณบดี เป็นกรรมการ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ กำหนดนโยบาย และพิจารณาการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ พัฒนาระบบการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาหรือคณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้บริการการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียน และตารางเวลาสอบ

2) แต่งตั้งผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงาน วิเคราะห์และออกแบบ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

สถิติเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเก็บข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ก่อให้เกิดสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ และการพัฒนาประเทศ โดยยึดคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของนักสถิติ

1.2 ความสำคัญ

สถิติเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการตัดสินใจด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการติดตามความก้าวหน้าของแผนพัฒนาโครงการต่าง ๆ ที่ได้จัดทำไว้เป็นจำนวนมากทั้งในภาครัฐและเอกชน ทั้งที่เป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว การตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของโครงการดังกล่าวว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้นำผลที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุงแผนการเนินการได้อย่างถูกต้องและทันเวลา รวมถึงการวัดและประเมินผลความสำเร็จ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการภายหลังดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่นั้น จำเป็นจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นอย่างถูกต้อง จะได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ก่อให้เกิดความรู้และปัญญาในการวางแผนการตัดสินใจต่อไปได้ ตลอดจนการพัฒนาความรู้ใหม่ให้เกิดแก่องค์กรด้วยการทำวิจัย เพื่อลดอัตราการเสี่ยงที่จะต้องประสบความล้มเหลวในการดำเนินงาน ก็ต้องใช้ความรู้ทางด้านสถิติเป็นสิ่งขับเคลื่อนให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้

ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนทางด้านสถิติ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในด้านทฤษฎีทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทำวิจัย รวมถึงการนำองค์ความรู้ด้านสถิติมาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับข้อมูลในองค์กรจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีทางสถิติและสามารถนำองค์ความรู้ด้านสถิติมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ก่อให้เกิดสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการวางแผน และการตัดสินใจ

1.3.2 เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพสถิติ และมีทักษะความพร้อมด้านสังคมที่จำเป็นต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
1. การจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. ปี พ.ศ. 2558	1.1 ติดตามปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด 1.2 จัดทำประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.) 1.3 จัดทำการประเมินระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ	1.1 เล่มหลักสูตร มคอ. 2 ที่ได้การรับรองจาก สกอ. 1.2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) 1.3 เอกสารการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ
2. การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรให้มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	2.1 พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรให้มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2.2 ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2.3 พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.1 กิจกรรมหรือแผนพัฒนาอาจารย์ผู้สอนที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2.4 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. การพัฒนานิสิตให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้	3.1 จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3.2 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ นิสิตสามารถนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้เรียนรู้	3.1 หลักฐานรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3 และ 4) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5 และ 6)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
	มาปรับใช้ตามแนวทางการปฏิบัติงานที่ต้องการ	แสดงข้อมูลของวิธีการสอน กิจกรรมการสอน กลยุทธ์ การวัดผลและประเมินผล มีความหลากหลาย เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนิสิต 3.2 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นให้นิสิตมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต
4. ส่งเสริมการจัด การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน	4.1 กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมโครงการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.1 หลักฐานการเข้าร่วมโครงการ 4.2 ผลการประเมินรายวิชาในหลักสูตร
5.ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน	5.1 สำรวจความต้องการในการศึกษาต่อของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 5.2 การประเมินการจัดการเรียนการสอนของนิสิตปัจจุบัน 5.3 การประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรจากบัณฑิต ศิษย์เก่าและผู้ประกอบการ 5.4 การพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอและให้ทันสมัย	5.1 ผลการรายงานแนวโน้มความนิยมในการเรียนต่อระดับอุดมศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 5.2 ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต 5.3 ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตร 5.4 ผลการประเมินของบัณฑิต ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต 5.5 การรายงานผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอน มคอ. 5-6 และผลการดำเนินการหลักสูตร มคอ. 7

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จประถมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
2. สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง
3. เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
4. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
5. ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- 2.3.1 นิสิตแรกเข้ามีข้อจำกัด/ขาดทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3.2 นิสิตแรกเข้าขาดทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดให้มีการตรวจสอบคุณสมบัติของนิสิตก่อนการรับเข้าศึกษา โดยนิสิตแรกเข้าต้องสำเร็จการศึกษาแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ หรือศิลปศาสตร์ – คำนวณ หรือเทียบเท่า

2.4.2 จัดให้มีการสอนปรับพื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษ ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้กับนิสิตแรกเข้า

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	60
ชั้นปีที่ 2		40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3			40	40	40
ชั้นปีที่ 4				40	40
รวม	40	80	120	160	180
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณตามแผนของหลักสูตรสถิติ (วท.บ.สถิติ) ได้รับการจัดสรรจากงบประมาณรายได้ของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งงบประมาณดังกล่าวได้รับการจัดสรรจากงบประมาณรายจ่ายของมหาวิทยาลัยพะเยาในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วย : บาท

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร					
- หมวดเงินเดือน	2,598,912	2,728,860	2,865,300	3,008,568	3,158,988
2. งบดำเนินการ					
- หมวดค่าตอบแทน	90,900	90,900	90,900	90,900	90,900
- หมวดค่าใช้สอย	48,140	48,140	48,140	48,140	48,140
- หมวดค่าวัสดุ	-	-	-	-	-
- หมวดสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน					
- หมวดครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
4. งบเงินอุดหนุน	1,057,736	1,057,736	1,057,736	1,057,736	1,057,736
รวมรายจ่าย	3,795,688	3,925,636	4,062,076	4,205,344	4,355,764
ค่าใช้จ่าย : หั้ว : ปี	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e – Learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 121 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	89	85
2.1 กลุ่มวิชาแกน			
2.1.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		25	21
2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน		-	6
2.2 กลุ่มวิชาเอก			
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		46	46
2.2.2 วิชาเอกเลือก		18	12
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	125 หน่วยกิต	121 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า		30 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ จำนวน		30 หน่วยกิต
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า		85 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		
2.1.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต		
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)

242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
247211	สถิติเบื้องต้น Introductory Statistics	3(2-2-5)
2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน		6 หน่วยกิต
122130	ธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business	3(3-0-6)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for specific purpose	3(3-0-6)
2.2 กลุ่มวิชาเอก		
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		46 หน่วยกิต
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology	3(2-2-5)
241324	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I	3(2-2-5)
247223	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	3(2-2-5)
247231	ทฤษฎีสถิติ 1 Statistical Theory I	3(3-0-6)
247271	การวิจัยดำเนินการ Operational Research	3(2-2-5)
247324	การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3(2-2-5)
247331	ทฤษฎีสถิติ 2 Statistical Theory II	3(3-0-6)

247341	การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น Introduction to Risk and Insurance	3(2-2-5)
247441	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ Statistics for Quality Control	3(2-2-5)
247351	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง Sampling Techniques	3(2-2-5)
247361	การวางแผนการทดลอง Design of Experiment	3(2-2-5)
247381	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package Program	3(2-2-5)
247425	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
247491	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
247492	การศึกษาอิสระ * Independent Study	6 หน่วยกิต
247493	ฝึกงาน * Professional Training	6 หน่วยกิต
247494	สหกิจศึกษา * Co – operative Education	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

247326	การวิเคราะห์หลายตัวแปร Multivariate Analysis	3(2-2-5)
247327	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม Categorical Data Analysis	3(2-2-5)
247342	สถิติเพื่อการพยากรณ์ Statistical Method for Forecasting	3(2-2-5)
247343	สถิติคณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics and Statistics	3(2-2-5)

247344	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต Life Insurance Mathematics	3(2-2-5)
247352	ประชากรศาสตร์ Demography	3(2-2-5)
247353	การวิเคราะห์การอยู่รอด Survival Analysis	3(2-2-5)
247382	เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Data Mining Techniques	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management	3(2-2-5)
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-5-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
122130	ธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business	3(3-0-6)
241324	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I	3(2-2-5)
247211	สถิติเบื้องต้น Introductory Statistics	3(2-2-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for specific purpose	3(3-0-6)
247223	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	3(2-2-5)
247231	ทฤษฎีสถิติ 1 Statistical Theory I	3(3-0-6)
247271	การวิจัยดำเนินการ Operational Research	3(2-2-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

247324	การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3(2-2-5)
247331	ทฤษฎีสถิติ 2 Statistical Theory II	3(3-0-6)
247341	การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น Introduction to Risk and Insurance	3(2-2-5)
247351	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง Sampling Techniques	3(2-2-5)
247xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

247361	การวางแผนการทดลอง Design of Experiments	3(2-2-5)
247381	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package Program	3(2-2-5)
247xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
247xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

247425	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
247441	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ Statistics for Quality Control	3(2-2-5)
247491	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
247xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม

10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา

247492	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต หรือ
247493	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต หรือ
247494	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต

รวม

6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 **การใช้ภาษาไทย** 3(2-2-5)

Usage of Thai Language

การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม

Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through the use of appropriate Thai

001102 **ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม** 3(2-2-5)

Ready English

คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตนเองและบุคคลอื่น การตอบรับและการปฏิเสธการเชิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนาในร้านอาหาร การเลือกซื้อสินค้า และการกล่าวลา

English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily-life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for someone

001103 **ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง** 3(2-2-5)

Explorative English

ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยากรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรม ผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก

Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accommodation booking using internet, international phone calling,

communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party

001204 **ภาษาอังกฤษก้าวหน้า** 3(2-2-5)

Step UP English

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมลล์ การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาศึกษาและอาชีพ

English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e-mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers

002201 **พลเมืองใจอาสา** 3(2-2-5)

Citizen Mind by Citizenship

สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก

Rights, roles and duties of citizens, volunteerism, public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing

002202 **สังคมพหุวัฒนธรรม** 3(2-2-5)

Multicultural Society

มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา

Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions

003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล

3(2-2-5)

Communication in Digital Society

ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของ เศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation

003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Health and Environmental Management

แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพกาย จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับสุขภาพ นันทนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทางจราจร การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผนและการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการและแปรรูปขยะและการใช้พลังงานอย่างประหยัด

Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, daily-health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, Sexual Transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natural disaster, water management in daily life, waste processing and environmental saving

004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต

3(2-2-5)

Arts of Living

การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์

Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management

- 004201 **บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม** 3(2-2-5)
Socialized Personality
 ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก
 Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social context
- 122130 **ธุรกิจเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Introduction to Business
 ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ แนวความคิดของการบริหารธุรกิจ ลักษณะพื้นฐานและประเภทของธุรกิจ กิจกรรมสำคัญที่ใช้ในการประกอบธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ แนวทางการประกอบธุรกิจขนาดย่อม ธุรกิจระหว่างประเทศ เศรษฐกิจพอเพียง จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ
 Meaning and importance of business, forms of business organization, concepts of business administration, basic characteristics of different types of business activities, terms of production, marketing, finance, accounting and human resource management, small business guideline, international business, sufficiency economy, ethics and social responsibility of businessman
- 146200 **ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ** 3(3-0-6)
English for Specific Purposes
 การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา
 English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skills related to students' discipline
- 225120 **ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม** 3(2-2-5)
Programming Methodology
 กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม ฟังก์ชัน แถวลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง

Computer process, flowchart, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type

241111 **คณิตศาสตร์ 1** 3(2-2-5)

Mathematics I

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์

Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals

241112 **คณิตศาสตร์ 2** 3(2-2-5)

Mathematics II

เทคนิคการอินทิเกรต อินทิเกรตไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร

Techniques of integration, improper integrals, sequences and series of real numbers, power series, functions of several variables, limits and continuity of several variable functions, derivative of several variable functions

241324 **พีชคณิตเชิงเส้น 1** 3(2-2-5)

Linear Algebra I

เมทริกซ์สมมูล ค่าลำดับชั้นของเมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและผลเฉลย ตัวกำหนดและหลักเกณฑ์คราเมอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะเบื้องต้น

Equivalent matrices, rank of matrices, system of linear equations and solution, determinants and Cramer's rule, vector space, linear transformation, introduction to eigenvalues and eigenvectors

242104 **เคมี 1** 4(3-3-8)

Chemistry I

บทนำทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สมบัติของธาตุ พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว ของแข็งอสัณฐานและคอลลอยด์ การเปลี่ยนแปลงสถานะและเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น สารละลายและสมบัติของสารละลาย ทฤษฎีกรดเบส เคมีอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม

Introduction of chemistry, stoichiometry, atomic structure, periodic table, properties of elements, chemical bonding, gas, solid, liquid, amorphous and colloid, changing of state and introduction to thermodynamic, solution and solution properties, acid–base theory, organic chemistry, environmental chemistry

243101 ชีววิทยา 1 4(3-3-8)

Biology I

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การจัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม

Scientific methodology, characteristics, organization and chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and functions of plants and animals, ecology and behavior

244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8)

Introductory Physics

คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งาน และพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่น และการสั่น เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่

Mathematics for physics, introduction of mechanics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluids mechanics, wave and vibration, thermodynamics, electromagnetics, electric circuits, modern physics

247111 ชีวสถิติ 3(2-2-5)

Biostatistics

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล

Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247112 สถิติพื้นฐานทางการแพทย์**2(2-0-4)****Basic Medical Statistics**

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา การคำนวณขนาดตัวอย่างเบื้องต้น การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง อัตราส่วนออดส์ การแปลผลและการนำเสนอผลสถิติ

Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, elementary sample size calculation, normal distribution test, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, chi-square test, odds ratio, the data interpretation and presentation to research

247211 สถิติเบื้องต้น**3(2-2-5)****Introductory Statistics**

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำเสนอข้อมูล สถิติพรรณนา ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การอนุมานทางสถิติเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร การอนุมานทางสถิติเกี่ยวกับสัดส่วนของประชากร การอนุมานทางสถิติเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล

Concept, extent and utility of statistics, data representation, descriptive statistics, probability theory, random variable and probability distribution, sampling distribution, inference for means, inference for proportions, inference for variances, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247221 สถิติวิเคราะห์**3(2-2-5)****Statistical Analysis**

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล

Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247222 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5)

Probability and statistics

แนวคิดพื้นฐานของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ทฤษฎีของเบส์ ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงค่าสถิติ การอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการทดสอบด้วยไคกำลังสอง

Basic concept of probability, conditional probability, Bayes theorem, random variables and probability distribution, sampling distribution, inferential statistics, elementary analysis of variance, correlation and linear regression, and chi-square test

247231 ทฤษฎีสถิติ 1 3(3-0-6)

Statistics Theory I

ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันความน่าจะเป็นและฟังก์ชันความน่าจะเป็น
รวม ค่าคาดหวัง โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง
การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง ทฤษฎีบทเซบีเชฟ ทฤษฎี
ขีดจำกัดส่วนกลางและสถิติอันดับ

Probability theory, random variables, probability function and joint probability function, expectation, moment and moment generating function of discrete and continuous random variables, probability distribution of discrete and continuous random variables, Chebyshev theorem, central limit theorem and order statistics

247241 สถิติธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Statistics

ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติทางด้านธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบ
สถิติไคกำลังสอง สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เลขดัชนี และการควบคุมคุณภาพทางสถิติ

Definition and advantages of statistics in business, fundamental of data analysis, probability, estimation and testing hypotheses, analysis of variance , chi-square test, correlation and linear regression, index number, and statistical quality control

247223 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์

3(2-2-5)

Nonparametric Statistics

แนวคิดของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ประเภทของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์กรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่อิสระกัน การวัดความสัมพันธ์ และการทดสอบสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และแปลผล

Concept of nonparametric statistics, types of nonparametric statistics, testing hypotheses for one sample, two or more dependent samples, two or more independent samples, measure of correlation, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247324 การวิเคราะห์การถดถอย

3(2-2-5)

Regression Analysis

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียวและเชิงเส้นพหุคูณ ตัวแปรหุ่น การเลือกตัวแบบ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การถดถอยไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบอื่นๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Basic concept of regression analysis, simple and multiple linear regression and correlation analysis, dummy variables, model selection, model diagnostics, non-linear regression, other regression analyses and the use of statistical software

247326 การวิเคราะห์หลายตัวแปร

3(2-2-5)

Multivariate Analysis

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลายตัวแปร การแจกแจงแบบปรกติของหลายตัวแปร การอนุมานเวกเตอร์ของค่าเฉลี่ยสำหรับหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภทแบบกลุ่ม การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และหัวข้ออื่นที่น่าสนใจ

Introduction to multivariate, multivariate normal distribution, inference for vector mean of multivariate, multivariate analysis of variance, principal component analysis, factor analysis, discriminant analysis, the use of statistical package program to analyze and other interesting topics

247327 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม**3(2-2-5)****Categorical Data Analysis**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลเชิงกลุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงอนันต์นามสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตารางการจร การอนุมานตารางการจร ตัวแบบเชิงเส้นวงนัยทั่วไป ตัวแบบโลจิสต์ ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก และตัวแบบล็อกลิเนียร์ขั้นพื้นฐาน และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Introduction to categorical data, binomial and multinomial distributions for categorical data, contingency tables, inference for contingency tables, generalized linear model, logit model, logistic regression model and basic log-linear model and the use of statistical software

247331 ทฤษฎีสถิติ 2**3(3-0-6)****Statistics Theory II**

การประมาณค่าแบบจุด ความไม่เอนเอียง ความต้องกัน ความมีประสิทธิภาพ ตัวประมาณไม่เอนเอียงที่มีความแปรปรวนต่ำสุด สถิติพอเพียง ฟังก์ชันความหนาแน่นของวงศ์เลขชี้กำลัง การประมาณค่าด้วยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีของโมเมนต์ การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ ทฤษฎีเนย์แมนเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบไคกำลังสอง

Point estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, minimum variance unbiased estimator, sufficient statistics, exponential family of probability density function, method of maximum likelihood estimator and moment estimator, interval estimator, statistical hypotheses testing, Neyman-Pearson theory, uniformly most powerful test, likelihood ratio test and chi-square test

247341 การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น**3(2-2-5)****Introduction to Risk and Insurance**

แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงภัย และการจัดการความเสี่ยงภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกันภัย หลักสำคัญของการประกันภัย เบี้ยประกัน และปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณเบี้ยประกัน หลักกฎหมายขั้นพื้นฐานของสัญญาประกันภัย ความรู้เกี่ยวกับการประกันชีวิตขั้นพื้นฐาน การเลือกและการจัดการประเภทของภัย การประกันวินาศภัยต่างๆ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล

Concepts of risk and risk management, basic concept of insurance, principle of insurance, insurance price and insurance pricing elements, fundamental principle of Insurance contract, basic concept of life insurance, selection and classification of risks, and non-life insurance, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247342 สถิติเพื่อการพยากรณ์ 3(2-2-5)

Statistical Method for Forecasting

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุกรมเวลา การวิเคราะห์อนุกรมเวลา วิธีการแยกส่วนองค์ประกอบ แนวโน้ม วัฏจักร ฤดูกาล และสิ่งที่ผิดปกติ เทคนิคการปรับให้เรียบ อนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ อนุกรมเวลาบอกซ์และเจนกินส์ การเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล และ กรณีศึกษา

Introduction to time series, time series analysis, decomposition method, trend component, cyclical component, seasonal component, irregular component, smoothing method, time series analysis for forecasting, Box–Jenkins methodology, selecting an appropriate forecasting method, the use of statistical package program to analyze and interpret the data and case study

247343 สถิติและคณิตศาสตร์การเงิน 3(2-2-5)

Financial Mathematics and Statistics

เครื่องมือทางการเงิน หุ้น และพันธบัตร การหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์อื่นๆ ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยแบบต่าง ๆ เงินรายปี การชำระหนี้แบบต่าง ๆ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ ตารางการไถ่ถอน การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาทางการเงิน และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล

Financial instruments, share and bond, yield rate calculation on corporate bond, bond and related security, interest calculation theory, annuity, settlements, depreciation, assessment on value assets, redemption table, application of mathematics in financial problems analysis and the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247344 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 3(2-2-5)

Life Insurance Mathematics

การวิเคราะห์รูปแบบการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต และตารางชีพ การกำหนดเบี้ยประกันชีวิตสุทธิ ค่ารายงวดตามการทรงชีพ เบี้ยประกันภัยรวมค่าใช้จ่ายของการประกันชีวิตที่คุ้มครองชีวิตเดียว การคำนวณเงินสำรองแบบต่างๆ รูปแบบการประกันชีวิตแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Analysis of survival model and life tables, net and gross premium, life annuities, various methods of policy valuation using continuous and discrete models, ethic and code of conduct of actuary.

247351 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง**3(2-2-5)****Sampling Techniques**

ขั้นตอนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มชั้นเดียวและหลายชั้น การประมาณค่ายอดรวมและค่าเฉลี่ยโดยใช้อัตราส่วนและการถดถอย การประมาณค่าสัดส่วนและอัตราส่วน วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง

Steps in a sample survey, simple random sampling, stratified random sampling, systematic random sampling, single and multistage cluster sampling, estimation of total and mean by ratio and regression, estimation of proportion and ratio, determining sample size and error in sample survey

247352 ประชากรศาสตร์**3(2-2-5)****Demography**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร แหล่งข้อมูลทางประชากร โครงสร้างและองค์ประกอบของประชากร เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติประชากรเกี่ยวกับอัตราการเกิด การป่วย การตาย และการย้ายถิ่นฐาน การคาดประมาณประชากรและภาพฉายประชากร ตารางชีพและการประยุกต์

Introduction to demography, sources of demographic data, the population structure and composition, statistical techniques of demographic analysis concerning fertility, morbidity, mortality and migration, population estimation and projection, life tables and its application

247353 การวิเคราะห์การอยู่รอด**3(2-2-5)****Survival Analysis**

แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ตัวแบบการอยู่รอด ตัวแบบภาวะภัย การประมาณค่าและการเปรียบเทียบเส้นโค้งการอยู่รอด การประมาณตัวแบบการถดถอยของค็อกซ์ การประยุกต์ตัวแบบการอยู่รอด ตารางชีพ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล

Basic concepts of survival analysis, hazard models, estimating and comparing survival curves, estimating Cox regression models, application of survival models, life table and the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247361 การวางแผนการตลาด

3(2-2-5)

Design of Experiments

แนวความคิดเกี่ยวกับแผนการตลาด แผนการตลาดแบบสัมพันธ์แบบบูรณาการ แผนการตลาดแบบผลิตภัณฑ์ แผนการตลาดแบบละตินสแควร์ แผนการตลาดแบบแพคทอเรียล ข้อมูลสูญหาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล

Concept of experimental designs, completely randomized designs, randomized complete block designs, Latin squares designs, factorial experiments, missing data, analysis of covariance and the use of statistical package program to analyze and interpret the data

247271 การวิจัยดำเนินการ

 $3(2-2-5)$

Operational Research

การวิจัยดำเนินการ กำหนดการแข่งขันและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของกำหนดการแข่งขัน การหาผลเฉลยเชิงกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาภาวะคู่กันและการวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน การวางแผนและควบคุมโครงการโดยเพิร์ตและซีพีเอ็ม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีเกมและทฤษฎีแถวคอย โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินการ

Operational research, linear programming and the mathematical constructing model, graphical solution and simplex method, duality problem and sensitivity analysis, transportation problem, assignment problem, network analysis, PERT and CPM project planning and control, introduction to game theory and queuing theory, package software for solving operations research problems

247381 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

 $3(2-2-5)$

Statistical Package Program

การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอย

Application of statistical package program to preliminary data analysis, estimation, hypothesis testing, analysis of variances, correlation analysis and regression analysis

- 247382 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-5)**
Introduction to Data Mining Techniques
 พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล การหากฎความสัมพันธ์ การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูล และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบัน
 Introduction to data mining, association rule discovery, clustering, classification and case studies related to current issue of data mining
- 247425 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**
Research Methodology
 ระเบียบวิธีการวิจัย ประเภทของการวิจัยและกระบวนการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัย ตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของนักสถิติ
 Research methodology, type of research and processing, determination of research problem, review of related literature, conceptual framework and research designs, research proposal, equipment research construction, data collecting, data processing and analysis, research writing and presentation with morality and ethics for statistician
- 247441 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5)**
Statistics for Quality Control
 การควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีความน่าจะเป็นที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการเลือกตัวอย่าง ความสามารถของกระบวนการผลิตเพื่อการยอมรับ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดทาคูชิ และแบบอื่นๆ ที่น่าสนใจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล
 Quality control, probability theory in quality control, control chart, product and production capability acceptance sampling designs, acceptance product plan, acceptance designs, Taguchi concept acceptance plan and other interesting designs, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

- 247491 สัมมนา 1(0-3-2)**
Seminar
 การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ
 ข้อซักถามในประเด็นทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ
 Searching, data collection, analysis, presentation, discussion and to answer questions
 on the topics related to statistics, applied statistics or informational statistics
- 247492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**
Independent Study
 การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ
 และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ
 Searching, data collection, research, analysis, reporting, presentation and discussion
 on topics related to statistics, applied statistics or informational statistics
- 247493 ฝึกงาน 6 หน่วยกิต**
Professional Training
 การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติ
 ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน
 Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics,
 computer, mathematics or any related area in enterprise, organization or company
- 247494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**
Co-operative Education
 การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติ
 ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในฐานะพนักงานฝึกหัด ในสถานประกอบการ
 องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน
 Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics,
 computer, mathematics or any related area as the trainee in enterprise, organization or company

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

1. เลขสามลำดับแรก	หมายถึง	สาขาวิชา
เลข 247	หมายถึง	สาขาวิชาสถิติ
2. เลขในลำดับที่ 4	หมายถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
2.1 เลข 1	หมายถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1
2.2 เลข 2	หมายถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2
2.3 เลข 3	หมายถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3
2.4 เลข 4	หมายถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4
3. เลขในลำดับที่ 5	หมายถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
3.1 เลข 1	หมายถึง	วิชาในหมวดสถิติพื้นฐาน
3.2 เลข 2	หมายถึง	วิชาในหมวดสถิติวิเคราะห์
3.3 เลข 3	หมายถึง	วิชาในหมวดทฤษฎีสถิติ
3.4 เลข 4	หมายถึง	วิชาในหมวดสถิติด้านธุรกิจและประกันภัย
3.5 เลข 5	หมายถึง	วิชาในหมวดการสุ่มตัวอย่าง
3.6 เลข 6	หมายถึง	วิชาในหมวดการวางแผนการทดลอง
3.7 เลข 7	หมายถึง	วิชาในหมวดการดำเนินการ
3.8 เลข 8	หมายถึง	วิชาในหมวดคอมพิวเตอร์
3.9 เลข 9	หมายถึง	สัมมนา การศึกษาอิสระ ฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา
4. เลขในลำดับที่ 6	หมายถึง	อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นางสาวเขมวดี ปรีดาลิขิต*	35404001xxxxx	อาจารย์	Ph.D.	Applied Statistics	Victoria University of Wellington, New Zealand	2555
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
2	นางสาวชนัดดา สมจิตต์*	37601005xxxxx	อาจารย์	Ph.D.	Statistics	The University of Auckland, New Zealand	2560
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2539
3	นางสาวสุลาลัย ยศธนู*	35701007xxxxx	อาจารย์	ปร.ด.	วิธีวิทยาการวิจัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
				วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	นายมานะ ดงอนนท์*	14106000xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
				วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
5	นางสาวรัตนา ฤทธิแสง*	14504000xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	ดร.มานันต์ คุ้มทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	สถิติ	2553
			วท.ม.	สถิติประยุกต์	2548
			วท.บ.	สถิติ	2545
2	ดร.วรา มินแสน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมอุตสาหการ	2554
			วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	2549
			วท.ม.	สถิติประยุกต์	2543
			ศ.บ.	เศรษฐศาสตร์กีฬารัตนนิยม	2539
3	ดร.มานะชัย รอดชื่น	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	สถิติ	2553
			สศ.ม.	สถิติ	2548
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	2545
4	ดร.ชูเกียรติ ผุดพรมราช	อาจารย์	ปร.ด.	สถิติ	2555
			วท.ม.	สถิติประยุกต์	2547
			วท.บ.	สถิติ เกียรตินิยมอันดับ 2	2545

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม
- 4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความเป็นผู้นำ/ผู้ตามที่ดี และสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้
- 4.1.3 สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.2 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

สหกิจศึกษา จัดเต็มเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยมีช่วงเวลาปฏิบัติสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่องเต็มเวลา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ (4 เดือน)

4.4 การเตรียมการ

1. กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการออกสหกิจศึกษาโดยจำนวนชั่วโมงการร่วมโครงการต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์สหกิจศึกษาที่กำหนดไว้ (ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง)
2. สำรวจความต้องการของนิสิตที่ประสงค์จะออกฝึกสหกิจศึกษา
3. สำรวจสถานประกอบการที่จะสามารถส่งนิสิตออกฝึกสหกิจศึกษาได้
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและสถานประกอบการกำหนดลักษณะงานและโครงการ (project) ที่จะให้นิสิตฝึกปฏิบัติงานร่วมกัน
5. จัดเตรียมอาจารย์นิเทศให้มีคุณสมบัติที่สามารถออกนิเทศสหกิจศึกษา

4.5 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลการฝึกสหกิจศึกษาประเมินจากโครงการ (project) ที่ทำ โดยต้องมีการจัดทำรายงานโครงการตามรูปแบบที่กำหนด และพี่เลี้ยงนิสิตสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการเป็นผู้ประเมินผลร่วมกับอาจารย์นิเทศ ทั้งนี้ผลการฝึกสหกิจศึกษาจะมุ่งเน้นประสบการณ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม โดยให้มีเกรดเป็น S หรือ U

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นการเรียนรู้กระบวนการทำวิจัย โดยหัวข้อที่นิสิตจะต้องเกี่ยวข้องกับสถิติหรือสถิติประยุกต์ ที่มีการตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ ระเบียบขั้นตอนของวิธีวิจัยที่ถูกต้องตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และมีการจัดทำเล่มรายงาน รวมถึงการนำเสนอผลการวิจัย ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถออกแบบการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ และเขียนรายงานการวิจัยตามหลักการเขียนทางวิทยาศาสตร์ได้ ทั้งนี้ นิสิตต้องสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีสุขุม รอบคอบ อดทน และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัยได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3 และ

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4 (กรณีเลือกรายวิชาการศึกษาอิสระ)

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต และ

6 หน่วยกิต (กรณีเลือกรายวิชาการศึกษาอิสระ)

5.5 การเตรียมการ

ให้นิสิตเรียนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัย โดยกำหนดให้นิสิตจำนวน 1-5 คนต่อกลุ่ม เลือกประเด็นที่สนใจ และทำการวิจัยแบบ Survey Research ภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำวิชา

กรณีเลือกรายวิชาการศึกษาอิสระให้นิสิตเลือกประเด็นที่สนใจและอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยให้คำแนะนำในการเลือกหัวข้อ ขอบเขตการวิจัย และดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามกระบวนการ และระยะเวลาที่กำหนด จัดให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าผ่านคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระที่ได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชาและ/หรือมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ

5.6 กระบวนการประเมินผล

รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ทำการประเมินผลตามรายละเอียดของรายวิชา โดยมุ่งเน้น
การทำ Survey Research

รายวิชาการศึกษาศิษระ อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยประเมินผลจากความก้าวหน้า
ในการทำโครงการ มีการจัดสอบแบบปากเปล่าโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและคณะกรรมการรวม
แล้วไม่น้อยกว่า 3 คน และ/หรือมีการเผยแพร่นำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ตามระยะเวลาที่
กำหนด รวมถึงการส่งรายงานการศึกษาวิจัยเล่มสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด การประเมินผล
มุ่งเน้นกระบวนการทำการวิจัยที่นิสิตเรียนรู้มากกว่าผลการวิจัย โดยให้มีเกรดเป็น S หรือ U

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	1.1 รณรงค์การแต่งกายและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย 1.2 ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและในกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดระยะเวลาการศึกษา 1.3 ส่งเสริมให้นิสิตมีความพร้อม และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยผ่านการทำงานที่ได้รับมอบหมายในรายวิชาเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	2.1 มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา 2.2 ส่งเสริมให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีวินัย และขยันหมั่นเพียร 2.3 ปลุกฝังจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยการสอดแทรกถึงจรรยาบรรณวิชาชีพที่เกี่ยวข้องให้นิสิตทราบในรายวิชาต่าง ๆ 2.4 ส่งเสริมให้รู้คุณค่าของทรัพยากรทางชีวภาพที่มีในท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยผ่านรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. ด้านภาวะผู้นำ	3.1 ส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นผ่านการอภิปราย และเสนองานที่ได้รับมอบหมาย โดยใช้ภาษาและการสื่อสารที่เหมาะสม 3.2 ส่งเสริมให้นิสิตบริหารจัดการและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยกำหนดการทำงานกลุ่ม ซึ่งให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และผู้รายงาน
4. ด้านการเรียนรู้	4.1 ส่งเสริมให้นิสิตใฝ่เรียนรู้และมีการศึกษาค้นคว้าโดยใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การมอบหมายงานในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในรายวิชาเรียน ส่งเสริมให้นิสิตค้นคว้าด้วยตัวเอง หรือการมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้า และวิจัยในหัวข้อที่นิสิตสนใจ เช่น การทำการศึกษาอิสระ 4.2 ส่งเสริมให้นิสิตสามารถใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ทางสถิติเพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพโดยการให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติจริง ทั้งในการฝึกงานและการทำการศึกษาอิสระ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต
- (2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- (3) เคารพสิทธิศักดิ์ศรี และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- (4) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการณ์มีวินัย การตรงต่อเวลา เสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริต โดยมีข้อกำหนดในการเข้าชั้นเรียน การส่งและรับงาน ที่ได้รับมอบหมาย
- (2) อาจารย์สอนโดยสอดแทรกเรื่องความกตัญญู คุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ การตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (3) ปลุกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการ
- (4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- (5) ปลุกฝังให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าห้องเรียน และการส่งงานตรงเวลา
- (2) ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร ทั้งในชั้นเรียนและแหล่งฝึกงาน โดยผู้สอนและผู้รับบริการ
- (3) สังเกตพฤติกรรมของนิสิตในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- (4) ประเมินจากพฤติกรรมในการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การสอนหลายรูปแบบโดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ เช่น การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการเขียนรายงาน โดยเป็นไปตามลักษณะของแต่ละรายวิชา

(2) จัดให้มีการสืบค้นและนำเสนองานวิจัยใหม่ ๆ ในแต่ละรายวิชา

(3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์ และการทำสหกิจศึกษากับสถาบันภายนอก

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี เช่น การทำข้อสอบ การสอบปากเปล่า สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติ

(2) ประเมินจากผลการสืบค้น โดยการนำเสนอผลงานและ/หรือจากรายงานที่ได้รับมอบหมายและการค้นคว้าด้วยตนเอง ในรายวิชาต่าง ๆ

(3) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน ผลจากการฝึกปฏิบัติงาน และการนำผลงานเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการต่าง ๆ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

(3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

(2) มอบหมายงานโดยใช้หลักการวิจัยในรายวิชาที่เรียน การทำการศึกษาอิสระ และการทำสหกิจศึกษากับสถาบันภายนอก

(3) การศึกษาค้นคว้า รายงานทางเอกสาร และรายงานหน้าชั้นเรียน

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากการทำข้อสอบ การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การสังเกตการณ์ร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายในชั้นเรียน
- (2) การประเมินจากผลงานที่เกิดจากกระบวนการคิด ได้แก่ รายงาน รายงาน การศึกษาอิสระ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม และรายงานผลการสัมมนา การนำผลงานเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการต่าง ๆ
- (3) ประเมินจากผลการทำงานสหกิจศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- (2) สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสมทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และผลัดกันเป็นผู้รายงาน
- (2) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมทักษะการดำรงชีวิตในสังคม
- (3) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม
- (4) ส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปรายและนำเสนองานที่มอบหมายให้ค้นคว้า
- (5) ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและ/หรือ ภาษาต่างประเทศในบางรายวิชาที่สามารถจัดทำได้ เช่น วิชาสัมมนา
- (2) ประเมินความรับผิดชอบในการเรียนและการทำงาน ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
- (3) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนิสิต
- (4) ประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- (5) พิจารณาการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน
- (2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดการเรียนการสอนโดยมอบหมายให้นิสิตศึกษาค้นคว้าและใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา การนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนางานวิจัยที่ได้รับมอบหมายอย่างสร้างสรรค์
- (2) ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- (3) ส่งเสริมศักยภาพในการใช้ทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
- (4) ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินโดยการใช้การสอบทั้งข้อเขียนและปากเปล่า การสอบในภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด และผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการนำเสนอผลงาน และการมีส่วนร่วมร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย
- (2) ประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ และให้ความสำคัญต่อการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- (3) ประเมินทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวันและทักษะการนำเสนอ
- (4) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จากรายงาน และ/หรือการนำเสนอในการทำรายงาน การศึกษาอิสระ

2.6. สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษาศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) ส่งเสริมให้นิสิตร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยในด้านศิลปะ ดนตรี และวัฒนธรรม
- (2) เปิดโอกาสให้นิสิตนำเสนอกิจกรรม รวมทั้งดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ ดนตรี และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ
- (3) มอบหมายให้ทำกิจกรรมหรือผลงานที่ใช้สุนทรียศิลป์กับกระบวนการเรียนรู้ทางสถิติ

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต
- (2) ประเมินจากชิ้นงานที่แสดงให้เห็นถึงการมีสุนทรียภาพ

2.7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและในกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (2) ส่งเสริมให้นิสิตร่วมกิจกรรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพและการพัฒนาบุคลิกภาพที่หลักสูตร คณะ หรือมหาวิทยาลัยดำเนินการ

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) ประเมินจากบุคลิกภาพที่แสดงออกขณะนำเสนอในชั้นเรียนและการแสดงออกภายนอกห้องเรียน
- (2) ประเมินผลการร่วมกิจกรรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพและการพัฒนาบุคลิกภาพที่หลักสูตร คณะหรือมหาวิทยาลัยดำเนินการ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																						
001101 การใช้ภาษาไทย	●	●	○		●	○	○	●				○	○	○	●	○			●	●		
001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
002201 พลเมืองใจอาสา	●	●	●	●	●	○	○	○	●			●	●	●	○	○	●	○	○	○		
002202 สังคมพหุวัฒนธรรม		●	●		●			○	○			●	●		○	●	○	○	○	●		
003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล			●		●	●	●	●	●				○	○	●		●	●		○		
003202 การจัดการสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม			●	●	●	●	●		●				●	●	●		●	●		○	●	○
004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต	●		●		●	●	●	●	○			○	○	○			○		○	●		
004201 บุคลิกภาพและ การแสดงออกในสังคม		●	●		●	●	●	●	●			●							●	●		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																						
กลุ่มวิชาแกน																						
วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																						
241111 คณิตศาสตร์ 1	○				●			●	●				○	○				○				
241112 คณิตศาสตร์ 2	○				●			●	●				○	○				○				
242104 เคมี 1			○		●		●	●	●				○	●	○		○	○			●	
243101 ชีววิทยา 1									●		●			○			○		●			
244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น		○				●		○	●	●	●		●		○			○				
247211 สถิติเบื้องต้น	○				●		●	●					●	○	○			●				
วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน																						
122130 ธุรกิจเบื้องต้น	○		●		●	●	●		●	○												
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อ วัตถุประสงค์เฉพาะ	●	●	●	●	●			●			●	●	●	●	●		●	●				
กลุ่มวิชาเอก																						
วิชาเอกบังคับ																						
225210 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม				○	●		○		●	●			○				●		○			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ 1 ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
241324 พิชิตคณิตเชิงเส้น 1					●			●	●					○	○			○				
247223 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์			●		●				●					●				●				
247231 ทฤษฎีสถิติ 1			●		●				●					●				●				
247271 การวิจัยดำเนินการ			●		●			○	●	○				●				●				
247324 การวิเคราะห์การถดถอย			●		●		○		●					●				●				
247331 ทฤษฎีสถิติ 2			●		●				●					●				●				
247341 การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น	○	○	●		●		○		●	○			○	●	○			●	○			
247441 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ			●		●	●	○	○	●	○	●			●			○	●		○		
247351 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	●	○	●	○	●				●			○	○	●		○		●	●	○	○	○
247361 การวางแผนการทดลอง			●		●		○		●					●				●				
247381 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ			●		●		○		●					●				●				
247425 ระเบียบวิธีวิจัย	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●
247491 สัมมนา			●		●		○		●	●				●				●		●		●
247492 การศึกษาอิสระ	●		●		●	○	●	○	●	●	○	○	○	●			○	●	●			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
247493 การฝึกงาน			●		●		○	○	●	○	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●
247494 สหกิจศึกษา			●		●		○	○	●	○	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●
วิชาเอกเลือก																						
247326 การวิเคราะห์หลายตัวแปร			●		●		○		●	○				●			○	●				
247327 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม			●		●		○		●	○				●			○	●				
247342 สถิติเพื่อการพยากรณ์			●		●	○		●	●	○	○			●			○	●				
247343 สถิติคณิตศาสตร์การเงิน			●		●		○		●	○				●				●				
247344 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต			●		●		○		●	○				●	○			●				
247352 ประชากรศาสตร์	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○		○	○	●	○			●	○	●	●	●
247353 การวิเคราะห์การถ่วงลด			●		●		○		●	○				●		○	○	●				
247382 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น			●		●					○		○		●		○	○	●				
หมวดวิชาบริการ																						
247111 ชีวสถิติ	○		○		●				●								●	●				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
247112 สถิติพื้นฐานทาง การแพทย์	○		○		●				●								●	●				
247221 สถิติวิเคราะห์	○		○		●				●								●	●			○	●
247222 ความน่าจะเป็นและ สถิติ	○		○		●				●								●	●				
247241 สถิติธุรกิจ	○		○		●				●								●	●				

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชา ทำโดยการให้นิสิตประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีคณะกรรมการทวนสอบภายในสาขาพิจารณาความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) ในการประเมินผลการเรียนของนิสิตในทุกรายวิชาต้องดำเนินการโดยผ่านคณะกรรมการวิพากษ์เกรดและ/หรือ มีการรายงานผลการประเมินผลการเรียนของนิสิตผ่านที่ประชุมสาขาวิชาก่อนดำเนินการส่งผลการเรียน

นอกจากทวนสอบระดับรายวิชาแล้ว สาขายังมีการทวนสอบโดยภาพรวมในรูปแบบ การสอบประมวลความรู้ในทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและจำเป็นต้องรายงานทางด้านสถิติ โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานได้จริง อาจจะอยู่ในรูปแบบคำถามหรือไม่ได้ โดยทำการจัดสอบในภายหลัง จากที่เรียนรายวิชาสัมมนาในชั้นปีที่ 4 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ดำเนินการโดยการศึกษาวิจัยติดตามบัณฑิตเพื่อนำผลงานวิจัยมาพัฒนา/ปรับปรุง หลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใด ได้รับอักษร I หรืออักษร P

2. หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

3. มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

4. ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย
- 1.2 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.3 สนับสนุนทุนวิจัย สำหรับนักวิจัยหน้าใหม่
- 1.4 สนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย ณ ต่างประเทศ
- 1.5 สนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงาน การประชุมทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 จัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอน การวัด/ประเมินผล
- 2.1.2 ประเมินผลการสอน และการวัดผลการเรียนรู้ ของอาจารย์
- 2.1.3 จัดอบรมการทำสื่อการสอนแบบต่าง ๆ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ตั้งกลุ่มวิจัย
- 2.2.2 กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ
- 2.2.3 กระตุ้นให้อาจารย์ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการกำกับมาตรฐานหลักสูตร โดยแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร ที่มีหน้าที่ปรับปรุงหลักสูตรให้ได้คุณภาพและตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน หรือเสนอปิดหลักสูตรในกรณีที่หลักสูตรไม่เป็นที่ต้องการของแต่ละส่วน ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1 สาขาวิชาแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทำการกำกับมาตรฐาน ทั้งทางด้านการพิจารณา วางแผน บริหาร รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

1.2 สาขาวิชาดำเนินการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วน

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีระบบการติดตามบัณฑิตหลังจากสำเร็จการศึกษาโดยการสำรวจภาวะการมีงานและการสำรวจความพึงพอใจของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุกปี เพื่อนำผลการสำรวจที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของทุกภาคส่วนต่อไป

3. นิสิต

หลักสูตรมีการดูแลนิสิตที่อยู่ในสังกัดโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นิสิตทุกคน เพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.2 อาจารย์ที่ปรึกษา นัดพบเพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่ปรึกษาของตนเอง อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และนิสิตสามารถเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำปรึกษาในด้านต่างได้ตลอดเวลา นอกจากนี้นิสิตยังสามารถเข้าพบอาจารย์ท่านอื่นในหลักสูตรเพื่อขอรับคำปรึกษาได้ด้วย

3.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชา สามารถยื่นคำร้องดูรายละเอียดต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. คณาจารย์

คณาจารย์ในหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ที่สังกัดในสาขาที่สามารถสอนและให้คำปรึกษาในทุกเรื่องให้แก่นิสิตได้ โดยแบ่งออกเป็นในแต่ละส่วนดังนี้

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 สรรหาบุคคลและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องจบการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปด้านสถิติหรือสถิติประยุกต์

4.1.2 ดำเนินการเสนอต่อมหาวิทยาลัยโดยผ่านคณะ เพื่อดำเนินการตามกระบวนการในการคัดเลือก

4.1.3 เสนอแต่งตั้งและประเมินการปฏิบัติงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

หลักสูตรมีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้คุณลักษณะของนิสิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย คุณสมบัติ หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2553 โดยคุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์พิเศษเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

4.3.1 อาจารย์พิเศษนั้น จะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงหรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

4.3.2 การพิจารณาจะต้องผ่านการกลั่นกรองของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องเสนอประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน

4.3.3 ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้เสนอความต้องการในการจ้างและเสาะหาผู้มีคุณสมบัติตรงความต้องการเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4.3.4 การจัดจ้างอาจารย์พิเศษ ต้องวางแผนล่วงหน้าเป็นรายเทอมการศึกษาเป็นอย่างน้อย

4.3.5 จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์พิเศษทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

หลักสูตรมีการจัดทำภายใต้การสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียทุกส่วน โดยได้นำมาสร้างเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทำการออกแบบรายวิชา และกำหนดแผนการเรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมีแผนในการปรับปรุงทุก 5 ปี หรือตามความจำเป็น

5.2 การเรียนการสอน

การเรียนการสอน เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 โดยทำการเปิดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษา

โดยอาจารย์ที่รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาจะจัดทำแผนการเรียนการสอนที่ผ่านมติที่ประชุมสาขา(มคอ. 3) ก่อนเปิดภาคการศึกษา และต้องแจ้งแผนการเรียนและการประเมินผลการเรียนแก่นิสิตในชั่วโมงแรกของแต่ละรายวิชา ซึ่งแผนการเรียนการสอนนั้นจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

5.3 การประเมินผู้เรียน

การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 หมวดที่ 4 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยนิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น

เกณฑ์ที่ใช้การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาสามารถมีได้หลายวิธีโดยจัดให้เหมาะสมผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 โดยเมื่อรวมทุกรายวิชาในหลักสูตรเข้าด้วยกันแล้วนิสิตจะได้ให้เรียนรู้ครบตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การสำเร็จการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 หมวดที่ 5

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้แก่ นิสิตดังต่อไปนี้

6.1 การจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้ใช้งานได้ดี หลักสูตรจัดทำร่วมกับคณะในรูปแบบของการจัดทำงบประมาณประจำปี โดยในส่วนของหลักสูตรครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายแผ่นทึบ โปรเจคเตอร์ โต๊ะ เก้าอี้ในห้องปฏิบัติการ

6.2 หลักสูตรจัดหาหนังสือ ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านงบประมาณที่จัดสรรโดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา เป็นประจำทุกปี

6.3 คณะมีการจัดการในด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของแต่ละหลักสูตร ทั้งทางด้าน อาคาร ห้องน้ำ แม่บ้าน รถ รถมอเตอร์ไซด์

6.4 หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดทำการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกปี เพื่อนำผลที่ได้ปรับปรุงให้ใช้งานได้ ทันสมัย และเพียงพอต่อความต้องการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่าง น้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				√	√
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					√
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ประเมินจากแบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนิสิต

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 ประเมินจากแบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนิสิต

1.2.2 ประเมินจากวิธี และผลการวัด/ประเมินผลการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนิสิตเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และนิสิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วและกลับมาในวันพระราชทานปริญญาบัตร ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลว่าหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้วหลักสูตรที่ได้ศึกษาได้นำมาใช้ในการประกอบอาชีพได้มากน้อยเพียงใด และได้สอบถามหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิตที่ได้รับนิสิตสาขาสถิติ มีความรู้ความต้องการมากน้อยเพียงใด

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

นำผลการประเมินที่ได้ จากการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในการใช้หลักสูตร รวมทั้งผลการประเมินหลักสูตร มาปรับปรุงการบริหารหลักสูตร ปรับปรุงย่อย และรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง	ส่วนงานตามมาตรา ๑(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายถึง	หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๑(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ๔.๑ สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- ๔.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง
- ๔.๓ เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๔.๔ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- ๔.๕ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

- ๕.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุสัญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๖ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษานอื่น

๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษานอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๖.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๖.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๖.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๖.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๖.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๖.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระเบียบผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๖.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๖.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๖.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๖.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีความหมายวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับ รายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

๖.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๗ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๗.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษานอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๗.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๗.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๖.๕ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ ๘ การเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

๙.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษานอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง จะต้องรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๒ กรณีนิสิตไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

๙.๓ มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

หมวดที่ ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นิสิตทั้งมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๐.๓.๑ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงาน หรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา โดยนิสิตต้องมีการเรียนของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมวดที่ ๔ ข้อที่ ๑๔.๕) ขึ้นไป

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๐.๙ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๙.๑ เลข ๓ ลำดับแรก	แสดงถึง สาขาวิชา
๑๐.๙.๒ เลขในลำดับที่ ๔	แสดงถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๙.๓ เลขในลำดับที่ ๕	แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา.
๑๐.๙.๔ เลขในลำดับที่ ๖	แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษาภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาของภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถ ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของ ศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้ เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และ วิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตร ปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็น การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิต ทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

หมวดที่ ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลัง วันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

๑๒.๖.๑ ระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

๑๒.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๕ หน่วยกิตหรือเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๑ หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิตหรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๒ ให้ยื่นคำร้องเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาคิดหน่วยกิตสะสม

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต/เพื่อรักษาสถานีนิสิต ภายใน 15 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา กรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา ๒ ปีนับจากวันที่นิสิตผู้นั้น พ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาดังกล่าวเทียบเท่ากับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๕ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง	ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง	ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง	ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง	ดีพอใช้	(FAIRLY GOOD)
C	หมายถึง	พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง	อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง	อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง	ตก	(FAILED)
S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

๑๔.๖ ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น	๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น	๐

๑๔.๓ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๔ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๕ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๕.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๕.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็น โฆมะ

๑๔.๕.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๕.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๑๐ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๒.๘

๑๔.๑๑.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๖ มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

หมวดที่ ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๖ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

๑๖.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

๑๖.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑๖.๒.๑ เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครอบคลุมหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

๑๖.๒.๒ ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

๑๖.๒.๒.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง ๒ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๖ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๑๖.๒.๓ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๖.๒.๔ ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

๑๖.๔ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖.๒ แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๖.๔.๑ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๐ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๖.๔.๒ ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ ๑๗ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นสุดทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๑๘ การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๑๘.๑ เหยียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

๑๘.๑.๑ เหยียญทอง ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๗๕

๑๘.๑.๒ เหยียญเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๕๐

๑๘.๒ เหยียญรางวัลเรียนดีประจำปี

เหยียญทองแดง ให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ๆ ๓.๕๐ ขึ้นไป

หมวดที่ ๖

บททั่วไป

ข้อ ๑๘ การลา

๑๘.๑ การลาป่วยและการลากิจ นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ให้ยื่นใบลา ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๘.๒ การลาพักการศึกษา

๑๘.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๘.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

๑๘.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๘.๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชา

๒๐.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้นๆ

๒๐.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๒๐.๒.๑ นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

๒๐.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่าน การพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัดและจะย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

๒๐.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาค่าระดับ ชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๕

๒๑.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๒๑.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของ สาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑๗๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไปสำหรับการจัด การศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑๗๕

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจนและ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงค่านี้นด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็น ที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๑๐.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

“๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๑.๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

“๒๑.๙ นิสิตที่มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๒๑.๙.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๕๐

๒๑.๙.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

๒๑.๙.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ ขึ้นไปสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

ทั้งนี้ “กรณีนิสิตมีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พหุสภาพในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	89	85
2.1 กลุ่มวิชาแกน			
2.1.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		25	21
2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน		-	6
2.2 กลุ่มวิชาเอก			
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		46	46
2.2.2 วิชาเอกเลือก		18	12
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	125 หน่วยกิต	121 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 21 หน่วยกิต			วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 30 หน่วยกิต			
กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต			
001103	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental of English	3(3-0-6)				
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(3-0-6)				
			001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)	เปิด รายวิชา ใหม่
			001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)	
			001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)	
			001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)	
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 3 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มวิชาสังคมศึกษา			
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Indigenous Wisdom	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
003136	พะเยาศึกษา Phayao Studies	3(2-2-5)				
กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต บัณฑิตเลือก 1 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มพลานามัย			
004150	กอล์ฟ Golf	1(0-2-1)				ปิดรายวิชา
004151	เกม Game	1(0-2-1)				
004152	บริหารกาย Body Conditioning	1(0-2-1)				
004153	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1(0-2-1)				
004154	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)				
004155	ลีลาศ Ballroom Dance	1(0-2-1)				
004156	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)				
004157	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
004158	ซอฟท์บอล Softball	1(0-2-1)			ปิดรายวิชา
004159	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)			
004160	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)			
004161	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)			
004162	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)			
004163	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)			
004164	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)			
004165	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว Art of Self Defense	1(0-2-1)			
กลุ่มวิชาบูรณาการ 8 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาบูรณาการ 18 หน่วยกิต		
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)			
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)			
			002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	เปิดรายวิชาใหม่
			002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	
			003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	
			003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management	
			004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Art of Living	
			004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			ปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		
กลุ่มวิชาภาษา					
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์					
002121	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
002122	ปรัชญาเพื่อชีวิต Philosophy for Life	3(3-0-6)			
002123	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language Society and Culture	3(3-0-6)			
002124	ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย Thai Performing Arts	3(3-0-6)			
002125	ดุริยางควิจารณ์ Music Appreciation	3(3-0-6)			
002126	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์					
003131	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003132	ไทยกับประชาคมโลก Thai and the World Community	3(3-0-6)			
003133	วิถีไทย วิถีทัศน์ Thai Way and Vision	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003135	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics Economy and Society	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์					
006140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
006141	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)			
006142	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ Mathematics for Life in the Information Age	3(3-0-6)			
006143	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(3-0-6)			
006144	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(3-0-6)			
006145	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(3-0-6)			
006245	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชาบูรณาการ			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 89 หน่วยกิต			
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 25 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต	
241111 คณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5) Mathematics I ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น Limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, differentials, integral of functions and applications, matrices and system of linear equation		241111 คณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5) Mathematics I ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์ Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
241112 คณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5) Mathematics II เทคนิคการอินทิกรัล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรม ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร Techniques of integration, improper integrals, sequences and series of real numbers, power series, functions of several variable, limits and differentials of functions of several variable		241112 คณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5) Mathematics II เทคนิคการอินทิกรัล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร Techniques of integration, improper integrals, sequences and series of real numbers, power series, functions of several variables, limits and continuity of several variable functions, derivative of several variable functions	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
241221 แคลคูลัส 4(3-2-7) Calculus ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริภูมิยูคลิด อนุพันธ์ระบุทิศทาง อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้น ระบบพิกัดและการหาปริพันธ์ในระบบต่าง ๆ ปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ตามผิว ทฤษฎีบทปริพันธ์ Polar coordinates systems, Euclidean space, directional derivative, derivative of multivariate function and applications, multiple integrals, coordinate system and integration, line integrals, Surface integrals, integral theorem			ปิดรายวิชา
243104 เคมี 1 4(3-3-8) Chemistry I บทนำทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สมบัติของธาตุ พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว ของแข็งอสัณฐานและคอลลอยด์ การ		243104 เคมี 1 4(3-3-8) Chemistry I บทนำทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สมบัติของธาตุ พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว ของแข็งอสัณฐานและ	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
เปลี่ยนแปลงสถานะและเทอร์โมไดนามิกส์ เบื้องต้น สารละลายและสมบัติของสารละลาย ทฤษฎีกรดเบส เคมีอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม Introduction to chemistry, stoichiometry, atomic structure, periodic table, properties of elements, chemical bonding, gas, solid, liquid, amorphous and colloid, changing of state and introduction to thermodynamic, solution and solution properties, acid- base theory, organic chemistry, environmental chemistry	คอลลอยด์ การเปลี่ยนแปลงสถานะและเทอร์โมไดนามิกส์ เบื้องต้น สารละลายและสมบัติของสารละลาย ทฤษฎีกรดเบส เคมีอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม Introduction to chemistry, stoichiometry, atomic structure, periodic table, properties of elements, chemical bonding, gas, solid, liquid, amorphous and colloid, changing of state and introduction to thermodynamic, solution and solution properties, acid- base theory, organic chemistry, environmental chemistry	
243101 ชีววิทยา 1 4(3-3-8) Biology I บทนำ สารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม Introduction to biology, chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and function of plants, structure and function of animals, ecology and behaviour	243101 ชีววิทยา 1 4(3-3-8) Biology I บทนำ สารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม Introduction to biology, chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and function of plants, structure and function of animals, ecology and behaviour	คงเดิม
244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 มิติและ 2 มิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุลเชิงสถิตและสมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์ คลื่นและการสั่นสะเทือน เสียง ทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่ Transitional motion in 1 and 2 dimension, force and law of motion, work and energy, momentum and collision, rotation motion, static equilibrium and properties of matter, fluid mechanics, thermodynamics, waves and vibrations, sound, optics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics	244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่นและการสั่น เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่ Mathematics for physics, introduction of mechanics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluids mechanics, wave and vibration, thermodynamics, electromagnetism, electric circuits, modern physics	ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา
	247211 สถิติเบื้องต้น 3(2-2-5) Introductory Statistics แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำเสนอข้อมูล สถิติพรรณนา ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การอนุมานทางสถิติ เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร การอนุมานทาง	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	สถิติเกี่ยวกับสัดส่วนของประชากร การอนุมานทางสถิติเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, data representation, descriptive statistics, probability theory, random variable and probability distribution, sampling distribution, inference for means, inference for proportions, inference for variances, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	
กลุ่มวิชาเอก 64 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	
241321 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(2-2-5) Linear Algebra I เมทริกซ์สมมูล ค่าลำดับชั้นของเมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและผลเฉลย ตัวกำหนด และหลักเกณฑ์คราเมอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะเบื้องต้น Equivalent matrices, rank of matrices, system of linear equations and solution, determinants and Cramer's rule, vector space, linear transformation, introduction to eigenvalues and eigenvectors	241324 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(2-2-5) Linear Algebra I เมทริกซ์สมมูล ค่าลำดับชั้นของเมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและผลเฉลย ตัวกำหนด และหลักเกณฑ์คราเมอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะเบื้องต้น Equivalent matrices, rank of matrices, system of linear equations and solution, determinants and Cramer's rule, vector space, linear transformation, introduction to eigenvalues and eigenvectors	เปลี่ยน แปลง รหัสวิชา
กลุ่มวิชาเอก 64 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน 6 หน่วยกิต	
122140 ธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Business ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ แนวความคิดของการบริหารธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ Meaning and importance of business, forms of business organization, concepts of management, business activities of manufacturing, marketing, finance,	122130 ธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Business ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ แนวความคิดของการบริหารธุรกิจ ลักษณะพื้นฐานและประเภทของธุรกิจ กิจกรรมสำคัญที่ใช้ในการประกอบธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ แนวทางการประกอบธุรกิจขนาดย่อม ธุรกิจระหว่างประเทศ เศรษฐกิจพอเพียง จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ	ปรับรหัส รายวิชา คำอธิบาย รายวิชา และย้าย จากกลุ่ม วิชาเอก บังคับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
accounting and human resource management, ethics and social responsibility of business	Meaning and importance of business, forms of business organization, concepts of business administration, basic characteristics of different types of business activities, terms of production, marketing, finance, accounting and human resource management, small business guideline, international business, sufficiency economy, ethics and social responsibility of businessman	ไปกลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6) English for Specific Purposes ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน หัวข้อและประเด็นต่างๆ ของการพูด และการเขียน และสาระคำศัพท์ที่มีความเกี่ยวข้อง English in more specific contexts; listening, speaking, reading, and writing skills, various speaking and writing topics and vocabulary from the content areas	146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6) English for Specific Purposes การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skills related to students' discipline	ปรับ คำอธิบายรายวิชา ย้ายจากกลุ่มวิชาบังคับไปกลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน
กลุ่มวิชาเอก 64 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 40 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอก 55 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 37 หน่วยกิต	
225120 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) Programming Methodology กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม ฟังก์ชัน แถวลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง Computer process, flowchart, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type	225120 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) Programming Methodology กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม ฟังก์ชัน แถวลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง Computer process, flowchart, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type	คงเดิม
247231 ทฤษฎีสถิติ 1 3(3-0-6) Statistics Theory I ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชัน ความน่าจะเป็นและฟังก์ชันความน่าจะเป็นร่วม ค่าคาดหวัง โมเมนต์ และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจง ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง ทฤษฎีบทเซบีเชฟ ทฤษฎีขีดจำกัดส่วนกลางและสถิติอันดับ Probability theory, random variables, probability function and joint probability function, expectation, moment and moment generating function of discrete and	247231 ทฤษฎีสถิติ 1 3(3-0-6) Statistical Theory I ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชัน ความน่าจะเป็นและฟังก์ชันความน่าจะเป็นร่วม ค่าคาดหวัง โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง ทฤษฎีบทเซบีเชฟ ทฤษฎีขีดจำกัดส่วนกลางและสถิติอันดับ Probability theory, random variables, probability function and joint probability function,	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
continuous random variables, probability distribution of discrete and continuous random variables Chebyshev theorem, central limit theorem and order statistics	expectation, moment and moment generating function of discrete and continuous random variables, probability distribution of discrete and continuous random variables, Chebyshev theorem, central limit theorem and order statistics	
247321 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(2-2-5) Nonparametric Statistics แนวคิดของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ประเภทของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์กรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่อิสระกัน การวัดความสัมพันธ์ และการทดสอบสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และแปลผล Concept of nonparametric statistics, types of nonparametric statistics, testing hypotheses for one sample, two or more dependent samples, two or more independent samples, measure of correlation, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	247223 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(2-2-5) Nonparametric Statistics แนวคิดของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ประเภทของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์กรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่อิสระกัน การวัดความสัมพันธ์ และการทดสอบสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และแปลผล Concept of nonparametric statistics, types of nonparametric statistics, testing hypotheses for one sample, two or more dependent samples, two or more independent samples, measure of correlation, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	ปรับปรุง รายวิชา
247322 การวิเคราะห์การถดถอย 3(2-2-5) Regression Analysis แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียวและเชิงเส้นพหุคูณ ตัวแปรหุ่น การเลือกตัวแบบ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การการถดถอยไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบอื่น ๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Basic concept of regression analysis, simple and multiple linear regression and correlation analysis, dummy variables, model selection, model diagnostics, non-linear regression, other regression analyses and the use of statistical software	247324 การวิเคราะห์การถดถอย 3(2-2-5) Regression Analysis แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียวและเชิงเส้นพหุคูณ ตัวแปรหุ่น การเลือกตัวแบบ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การการถดถอยไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบอื่น ๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Basic concept of regression analysis, simple and multiple linear regression and correlation analysis, dummy variables, model selection, model diagnostics, non-linear regression, other regression analyses and the use of statistical software	ปรับปรุง รายวิชา
247331 ทฤษฎีสถิติ 2 3(3-0-6) Statistics Theory II	247331 ทฤษฎีสถิติ 2 3(3-0-6) Statistics Theory II	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การประมาณค่าแบบจุด ความไม่เอนเอียง ความต้องกัน ความมีประสิทธิภาพ ตัวประมาณไม่เอนเอียงที่มีความแปรปรวนต่ำสุด สถิติพอเพียง ฟังก์ชันความหนาแน่นในกลุ่มเอกซ์โพเนนเชียล การประมาณค่าด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีของโมเมนต์ การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ ทฤษฎีเนย์แมนเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบไคกำลังสอง Point estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, minimum variance unbiased estimator, sufficient statistics, exponential family of probability density function, method of Maximum likelihood estimator and moment estimator, interval estimator, statistical hypotheses testing, Neyman–Pearson theory, uniformly most powerful test, likelihood ratio test and chi–square test	การประมาณค่าแบบจุด ความไม่เอนเอียง ความต้องกัน ความมีประสิทธิภาพ ตัวประมาณไม่เอนเอียงที่มีความแปรปรวนต่ำสุด สถิติพอเพียง ฟังก์ชันความหนาแน่นในกลุ่มเอกซ์โพเนนเชียล การประมาณค่าด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีของโมเมนต์ การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ ทฤษฎีเนย์แมนเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบไคกำลังสอง Point estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, minimum variance unbiased estimator, sufficient statistics, exponential family of probability density function, method of Maximum likelihood estimator and moment estimator, interval estimator, statistical hypotheses testing, Neyman–Pearson theory, uniformly most powerful test, likelihood ratio test and chi–square test	คงเดิม
247451 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง 3(2–2–5) Sampling Techniques ขั้นตอนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มชั้นเดียวและหลายชั้น การประมาณค่ายอดรวมและค่าเฉลี่ยโดยใช้อัตราส่วนและการถดถอย การประมาณค่าสัดส่วนและอัตราส่วน วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง Steps in a sample survey, simple random sampling, stratified random sampling, systematic random sampling, single and multistage cluster sampling, estimation of total and mean by ratio and regression, estimation of proportion and ratio, determining sample size and error in sample survey	247351 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง 3(2–2–5) Sampling Techniques ขั้นตอนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มชั้นเดียวและหลายชั้น การประมาณค่ายอดรวมและค่าเฉลี่ยโดยใช้อัตราส่วนและการถดถอย การประมาณค่าสัดส่วนและอัตราส่วน วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง Steps in a sample survey, simple random sampling, stratified random sampling, systematic random sampling, single and multistage cluster sampling, estimation of total and mean by ratio and regression, estimation of proportion and ratio, determining sample size and error in sample survey	ปรับปรุงรายวิชา
247361 การวางแผนการทดลอง 1 3(2–2–5) Design of Experiments I	247361 การวางแผนการทดลอง 3(2–2–5) Design of Experiments	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
แนวความคิดเกี่ยวกับแผนการทดลอง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบบล็อกสุ่ม แผนการทดลองแบบละตินสแควร์ แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล ข้อมูลสูญหาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept of experimental designs, completely randomized designs, randomized complete block designs, Latin squares designs, Factorial experiments, missing data, analysis of covariance and the use of statistical package program to analyze and interpret the data	แนวความคิดเกี่ยวกับการวางแผนการทดลอง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบบล็อกสุ่ม แผนการทดลองแบบจัดรัสสะดิน แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Concept of experimental designs, completely randomized designs, randomized complete block designs, latin squares designs, factorial designs, analysis of covariance, use of statistical package program.	ปรับชื่อ รายวิชา และ คำอธิบาย รายวิชา
247371 การวิจัยดำเนินการ 1 3(2-2-5) Operational research I การวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของกำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยเชิงกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาภาวะคู่กันและการวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน การวางแผนและควบคุมโครงการโดยเพิร์ตและซีพีเอ็ม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีเกมและทฤษฎีแถวคอย โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินการ Operations research, linear programming and the mathematical constructing model, graphical solution and simplex method, duality problem and sensitivity analysis, transportation problem, assignment problem, network analysis, PERT and CPM project planning and control, introduction to game theory and queuing theory, package software for solving operations research problems	247271 การวิจัยดำเนินการ 3(2-2-5) Operational research การวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของกำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยเชิงกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาภาวะคู่กันและการวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน การวางแผนและควบคุมโครงการโดยเพิร์ตและซีพีเอ็ม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีเกมและทฤษฎีแถวคอย โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินการ Operations research, linear programming and the mathematical constructing model, graphical solution and simplex method, duality problem and sensitivity analysis, transportation problem, assignment problem, network analysis, PERT and CPM project planning and control, introduction to game theory and queuing theory, package software for solving operations research problems	ปรับรหัส รายวิชา
247381 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3(2-2-5) Statistical Package Program การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอย Application of statistical package program to preliminary data analysis, estimation, hypothesis testing, analysis of variances, correlation analysis and regression analysis	247381 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3(2-2-5) Statistical Package Program การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอย Application of statistical package program to preliminary data analysis, estimation, hypothesis	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	testing, analysis of variances, correlation analysis and regression analysis	
247325 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ระเบียบวิธีการวิจัย ประเภทของการวิจัยและกระบวนการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัย Research methodology, type of research and processing, determination of research problem, review of related literature, conceptual framework and research designs, research proposal, equipment research construction, data collecting, data processing and analysis, research writing and presentation	247425 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ระเบียบวิธีการวิจัย ประเภทของการวิจัยและกระบวนการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บ รวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัย Research methodology, type of research and processing, determination of research problem, review of related literature, conceptual framework and research designs, research proposal, equipment research construction, data collecting, data processing and analysis, research writing and presentation	คงเดิม
247491 สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ Searching, data collection, analysis, presentation, discussion and to answer questions on the topics related to statistics, applied statistics or informational statistics	247491 สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ Searching, data collection, analysis, presentation, discussion and to answer questions on the topics related to statistics, applied statistics or informational statistics	คงเดิม
247492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ Searching, data collection, research, analysis, reporting, presentation and discussion on topics related to statistics, applied statistics or informational statistics	247492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ Searching, data collection, research, analysis, reporting, presentation and discussion on topics related to statistics, applied statistics or informational statistics	คงเดิม
247493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training	247493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics, computer, mathematics or any related area in enterprise, organization or company		การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติ ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่ เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics, computer, mathematics or any related area in enterprise, organization or company		คงเดิม
247494	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในฐานะพนักงานฝึกหัด ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics, computer, mathematics or any related area as the trainee in enterprise, organization or company	247494	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติ ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่ เกี่ยวข้อง ในฐานะพนักงานฝึกหัด ในสถาน ประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน Training, learning, enhance experience and skill on statistics, applied statistics, computer, mathematics or any related area as the trainee in enterprise, organization or company	คงเดิม
วิชาเอกเลือก 18 หน่วยกิต		วิชาเอกเลือก 21 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาสถิติ		กลุ่มวิชาสถิติ		
247323	การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3(2-2-5) Multivariate Analysis ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลายตัวแปร การแจกแจง แบบปกติของหลายตัวแปร การอนุมานเวกเตอร์ของ ค่าเฉลี่ยสำหรับหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความ แปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบ मुख สำคัญ การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภท แบบ 2 กลุ่ม การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และหัวข้ออื่นที่น่าสนใจ Introduction to multivariate, multivariate normal distribution, inference for vector mean of multivariate, multivariate analysis of variance, principal component analysis, factor analysis, two- group discriminant analysis, the use of statistical package program to analyze and other interesting topics	247326	การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3(2-2-5) Multivariate Analysis ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลายตัวแปร การ แจกแจงแบบปกติของหลายตัวแปร การอนุมาน เวกเตอร์ของค่าเฉลี่ยสำหรับหลายตัวแปร การ วิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การ วิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ การวิเคราะห์ ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภทแบบ 2 กลุ่ม การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และ หัวข้ออื่นที่น่าสนใจ Introduction to multivariate, multivariate normal distribution, inference for vector mean of multivariate, multivariate analysis of variance, principal component analysis, factor analysis, two- group discriminant analysis, the use of statistical package program to analyze and other interesting topics	ปรับปรุงส รายวิชา
247324	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม 3(2-2-5) Categorical Data Analysis	247327	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม 3(2-2-5) Categorical Data Analysis	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลเชิงกลุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงอเนกนามสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตารางการจร การอนุมานตารางการจร ตัวแบบเชิงเส้น วางนัยทั่วไป ตัวแบบโลจิส ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก และตัวแบบล็อกลิเนียร์ขั้นพื้นฐาน Introduction to categorical data, binomial and multinomial distributions for categorical data, contingency tables, Inference for contingency tables, generalized linear model, logit model, logistic regression model and basic log-linear model	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลเชิงกลุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงอเนกนามสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตารางการจร การอนุมานตารางการจร ตัวแบบเชิงเส้น วางนัยทั่วไป ตัวแบบโลจิส ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก และตัวแบบล็อกลิเนียร์ขั้นพื้นฐาน Introduction to categorical data, binomial and multinomial distributions for categorical data, contingency tables, Inference for contingency tables, generalized linear model, logit model, logistic regression model and basic log-linear model	ปรับรหัส รายวิชา
247341 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5) Statistics for Quality Control การควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีความน่าจะเป็นที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการเลือกตัวอย่าง ความสามารถของกระบวนการผลิตเพื่อการยอมรับ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดทาคูชิ และแบบอื่น ๆ ที่น่าสนใจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Quality control, probability theory in quality control, control chart, product and production capability acceptance sampling designs, acceptance product plan, acceptance designs, Taguchi concept acceptance plan and other interesting designs, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	247441 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5) Statistics for Quality Control การควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีความน่าจะเป็นที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการเลือกตัวอย่าง ความสามารถของกระบวนการผลิตเพื่อการยอมรับ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดทาคูชิ และแบบอื่น ๆ ที่น่าสนใจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Quality control, probability theory in quality control, control chart, product and production capability acceptance sampling designs, acceptance product plan, acceptance designs, Taguchi concept acceptance plan and other interesting designs, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	ปรับรหัส รายวิชา และ เปลี่ยนเป็น วิชาเอก บังคับ
247342 การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Risk and Insurance แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงภัย และการจัดการ ความเสี่ยงภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกันภัย หลักสำคัญของการประกันภัย เบี้ยประกัน และปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณเบี้ยประกัน หลักกฎหมายชั้นพื้นฐานของสัญญาประกันภัย ความรู้เกี่ยวกับการประกันชีวิต ชั้นพื้นฐาน การเลือกและการจัดการประเภทของภัย การประกันวินาศภัยต่าง ๆ Concepts of risk and risk management, basic concept of Insurance, principle of Insurance, Insurance price and	247341 การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Risk and Insurance แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงภัย และการจัดการ ความเสี่ยงภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกันภัย หลักสำคัญของการประกันภัย เบี้ยประกัน และปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณเบี้ยประกัน หลักกฎหมายชั้นพื้นฐานของสัญญาประกันภัย ความรู้เกี่ยวกับการประกันชีวิต ชั้นพื้นฐาน การเลือกและการจัดการประเภทของภัย การประกันวินาศภัยต่าง ๆ	ปรับรหัส รายวิชา และ เปลี่ยนเป็น วิชาเอก บังคับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Insurance pricing elements, fundamental principle of Insurance contract, basic concept of Life insurance, selection and classification of risks, and non-life insurance	Concepts of risk and risk management, basic concept of Insurance, principle of Insurance, Insurance price and Insurance pricing elements, fundamental principle of Insurance contract, basic concept of Life insurance, selection and classification of risks, and non-life insurance	
247343 การตัดสินใจทางสถิติ 3(2-2-5) Decision making แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา โครงสร้างของปัญหาการตัดสินใจ การตัดสินใจภายใต้ความแน่นอนและความไม่แน่นอน การตัดสินใจโดยลำดับ การตัดสินใจแบบเบย์ การวิเคราะห์การตัดสินใจโดยใช้อรรถประโยชน์ Concepts of problem solving process, decision structure, decision making under certainty and uncertainty, sequential decision, Bay's decision, utility decision analysis		ปิดรายวิชา
247344 สถิติเพื่อการพยากรณ์ 3(2-2-5) Statistical Method for Forecasting ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุกรมเวลา การวิเคราะห์อนุกรมเวลา วิธีการแยกส่วนขององค์ประกอบ แนวโน้มวัฏจักร ฤดูกาล และสิ่งที่ผิดปกติ เทคนิคการปรับให้เรียบ อนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ อนุกรมเวลาบอชและเจนกินส์ การเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสม และ กรณีศึกษา Introduction to time series, time series analysis, decomposition method- trend component, cyclical component, seasonal component, irregular component- smoothing method, time series analysis for forecasting, Box- Jenkins methodology, selecting an appropriate forecasting method and case study	247342 สถิติเพื่อการพยากรณ์ 3(2-2-5) Statistical Method for Forecasting ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุกรมเวลา การวิเคราะห์อนุกรมเวลา วิธีการแยกส่วนขององค์ประกอบ แนวโน้มวัฏจักร ฤดูกาล และสิ่งที่ผิดปกติ เทคนิคการปรับให้เรียบ อนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ อนุกรมเวลาบอชและเจนกินส์ การเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสม และ กรณีศึกษา Introduction to time series, time series analysis, decomposition method- trend component, cyclical component, seasonal component, irregular component- smoothing method, time series analysis for forecasting, Box- Jenkins methodology, selecting an appropriate forecasting method and case study	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	247343 สถิติคณิตศาสตร์การเงิน 3(2-2-5) Financial Mathematics and Statistics เครื่องมือทางการเงิน หุ้น และพันธบัตร การหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์อื่นๆ ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยแบบต่างๆ เงินรายปี การชำระหนี้แบบต่างๆ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ ตารางการไถ่ถอน และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาทางการเงิน Financial instruments, share and bond, yield rate calculation on corporate bond, bond and related security, interest calculation theory, annuity, settlements, depreciation, assessment on value assets, redemption table and application of mathematics in financial problems analysis.	รายวิชาใหม่
	247344 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 3(2-2-5) Life Insurance Mathematics การวิเคราะห์รูปแบบการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต และตารางชีพ การกำหนดเบี้ยประกันชีวิตสุทธิ ค่ารายงวดตามการทรงชีพ เบี้ยประกันภัยรวมค่าใช้จ่ายของการประกันชีวิตที่คุ้มครองชีวิตเดียว การคำนวณเงินสำรองแบบต่างๆ รูปแบบการประกันชีวิตแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย Analysis of survival model and life tables, net and gross premium, life annuities, various methods of policy valuation using continuous and discrete models, ethic and code of conduct of actuary.	รายวิชาใหม่
247352 ประชากรศาสตร์ 3(2-2-5) Demography ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร แหล่งข้อมูลทางประชากร โครงสร้างและองค์ประกอบของประชากร เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติประชากรเกี่ยวกับอัตราการเกิด การป่วย การตาย และการย้ายถิ่นฐาน การคาดประมาณประชากรและภาพฉายประชากร ตารางชีพและการประยุกต์ The introduction to demography, sources of demographic data, the population structure and composition, statistical techniques of demographic analysis concerning fertility, morbidity, mortality and	247352 ประชากรศาสตร์ 3(2-2-5) Demography ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร แหล่งข้อมูลทางประชากร โครงสร้างและองค์ประกอบของประชากร เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติประชากรเกี่ยวกับอัตราการเกิด การป่วย การตาย และการย้ายถิ่นฐาน การคาดประมาณประชากรและภาพฉายประชากร ตารางชีพและการประยุกต์ The introduction to demography, sources of demographic data, the population structure and composition, statistical techniques of	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
migration, population estimation and projection, life tables and its application	demographic analysis concerning fertility, morbidity, mortality and migration, population estimation and projection, life tables and its application	
	247353 การวิเคราะห์การอยู่รอด 3(2-2-5) Survival Analysis แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ตัวแบบการอยู่รอด ตัวแบบภาวะภัย การประมาณค่าและการเปรียบเทียบเส้นโค้งการอยู่รอด การประมาณตัวแบบการถดถอยของค็อกซ์ การประยุกต์ตัวแบบการอยู่รอด และตารางชีพ Basic concepts of survival analysis, hazard models, estimating and comparing survival curves, estimating Cox regression models, application of survival models and life table	รายวิชาใหม่
247362 การวางแผนการทดลอง 2 3(2-2-5) Design of Experiments II ทบทวนแนวคิดแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล การจัดบล็อกและคอนฟาวด์ติ้งในแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล แผนการทดลองแบบแฟรคชันนอลแฟคทอเรียล การวางแผนการทดลองแบบซ้อนในและแบบสปลิตพลอต และแผนการทดลองแบบบล็อกไม่สมบูรณ์และแผนการทดลองแบบแลตทิซ การวิเคราะห์พื้นผิวตอบสนอง และแผนการทดลองแบบอื่นๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Review of factorial experiments, blocking and confounding in factorial experiments, fractional design, nested design and split-plot design, incomplete block design and lattice design, responsive surface methodology, other designs, the use of statistical package program to analyze and interpret the data		ปิดรายวิชา
247372 การวิจัยดำเนินการ 2 3(2-2-5) Operational research II ทบทวนความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีเกมและทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบกำหนดการไม่เชิงเส้น ทฤษฎีพัสดุคงคลัง กำหนดการแบบพลวัต การวิเคราะห์การทดแทน และการบำรุงรักษา การจำลองแบบปัญหา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Review of game theory and queuing theory, non-linear programming model, inventory model, dynamic programming, replacement and maintenance analysis, problem simulation, the use of statistical software		ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
247382 การจำลอง 3(2-2-5) Simulation การจำลองแบบ การเปรียบเทียบการจำลองแบบกับเทคนิคอื่น ๆ การออกแบบและประยุกต์ใช้การจำลองทางธุรกิจหรือวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการทางสถิติ ขบวนการสุ่มขั้นต้น ระเบียบวิธีการจำลอง และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาการจำลองเชิงสถิติ Simulation, comparison between simulation and other techniques, design and application of simulation for business or science by statistical techniques, elementary stochastic process, simulation methodology, the use of package software for solving statistical simulation		ปิดรายวิชา
	247382 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Data Mining Techniques พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล การหากฎความสัมพันธ์ การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูล และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบัน Introduction to data mining, association rule discovery, clustering, classification and case studies related to current issue of data mining	รายวิชาใหม่
รายวิชาที่เปิดสอนให้กับคณะอื่น	รายวิชาที่เปิดสอนให้กับคณะอื่น	
247111 ชีวสถิติ 3(2-2-5) Biostatistics แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง การแปลผลและการนำเสนอผลสถิติ Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, regression and correlation analysis, chi-square test, the data interpretation and presentation to research	247111 ชีวสถิติ 3(2-2-5) Biostatistics แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	ปรับคำอธิบายรายวิชา
	247112 สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ 2(2-0-4) Basic Medical Statistics	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา การคำนวณขนาดตัวอย่างเบื้องต้น การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง อัตราส่วนโอกาส การแปลผลและการนำเสนอผลสถิติ Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, elementary sample size calculation, normal distribution test, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, chi-square test, odds ratio, the data interpretation and presentation to research	
247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, nonparametric statistics, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	คงเดิม
	247222 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5) Probability and Statistics	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แนวคิดพื้นฐานของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ทฤษฎีของเบส์ ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงค่าสถิติ การอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการทดสอบด้วยไคกำลังสอง Basic concept of probability, conditional probability, Bayes theorem, random variables and probability distribution, sampling distribution, inferential statistics, elementary analysis of variance, correlation and linear regression, and chi-square test	
247241 สถิติธุรกิจ 3(2-2-5) Business Statistics ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติทางด้านธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบสถิติไคกำลังสอง สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เลขดัชนี อนุกรมเวลาเบื้องต้น การควบคุมคุณภาพทางสถิติและทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ Definition and advantages of statistics in business, fundamental of data analysis, probability, estimation and testing hypotheses, analysis of variance, chi-square test, correlation and linear regression, index number, introduction to time series, statistical quality control, and statistical decision theory	247241 สถิติธุรกิจ 3(2-2-5) Business Statistics ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติทางด้านธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบสถิติไคกำลังสอง สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เลขดัชนี และการควบคุมคุณภาพทางสถิติ Definition and advantages of statistics in business, fundamental of data analysis, probability, estimation and testing hypotheses, analysis of variance, chi-square test, correlation and linear regression, index number, and statistical quality control	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		
001103	ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)	-	-	-
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*	3(3-0-6)	004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
003136	พะเยาศึกษา*	3(2-2-5)	-	-	-
241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)	241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)
-	-	-	242104	เคมี 1	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1	4(3-3-8)	243101	ชีววิทยา 1	4(3-3-8)
004xxx	วิชาพลานามัย	1(0-2-1)	-	-	-
หมายเหตุ	* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา				
	รวม	17 หน่วยกิต		รวม	17 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
-	-	-	001101	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา	3(3-0-6)	001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(3-0-6)
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
005173	ทักษะชีวิต	2(1-2-3)	-	-	-
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)	225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)	241112	คณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)
-	-	-	244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-8)
	รวม	14 หน่วยกิต		รวม	19 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		
			001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(3-0-6)
			002201	พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)
			004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)
			122130	ธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
241221	แคลคูลัส	4(3-2-7)	-	-	-
241321	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(2-2-5)	241324	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(2-2-5)
242104	เคมี 1	4(3-3-8)			
247221	สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)			
00xxxx*	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หมายเหตุ* ให้นักศึกษาเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(x-x-x)	-	-	-
-	-	-	247211	สถิติเบื้องต้น	3(2-2-5)
	รวม	17 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
005171	ชีวิตและสุขภาพ	3(3-0-6)	002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)	003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
00xxxx*	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หมายเหตุ* ให้นักศึกษาเลือกเรียน 006141 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	3(x-x-x)	-	-	-
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)	146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-8)	-	-	-
-	-	-	247223	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(2-2-5)
247231	ทฤษฎีสถิติ 1	3(3-0-6)	247231	ทฤษฎีสถิติ 1	3(3-0-6)
-	-	-	247271	การวิจัยดำเนินการ	3(2-2-5)
	รวม	19 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น		
122140	ธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)	-	-	-
247321	สถิติเบื้องต้นพารามิเตอร์	3(2-2-5)	-	-	-
247322	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)	247324	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
247331	ทฤษฎีสถิติ 2	3(3-0-6)	247331	ทฤษฎีสถิติ 2	3(3-0-6)
			247341	การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น	3(2-2-5)
-	-	-	247351	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	3(2-2-5)
247371	การวิจัยดำเนินการ 1	3(2-2-5)	-	-	-
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
-	-	-	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาลาย			ภาคการศึกษาลาย		
247325	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)	-	-	-
247361	การวางแผนการทดลอง 1	3(2-2-5)	247361	การวางแผนการทดลอง 1	3(2-2-5)
247381	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)	247381	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3(2-2-5)
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	15 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น		
247451	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	3(2-2-5)	-	-	-
247491	สัมมนา	1(0-3-2)	247491	สัมมนา	1(0-3-2)
-	-	-	247425	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)
-	-	-	247441	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ	3(2-2-5)
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	-	-	-
247xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	-	-	-
247xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	-	-	-
	รวม	16 หน่วยกิต		รวม	10 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาลาย			ภาคการศึกษาลาย		
ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้			ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้		
247492	การศึกษาอิสระ	6 หน่วยกิต	247492	การศึกษาอิสระ	6 หน่วยกิต
247493	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต	247493	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต
247494	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต	247494	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ มจร.บ/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร ตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และ มาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๗/๐๗ / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่องมอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๗/๒๐ / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบหมายให้รองอธิการบดี รักษาการแทนอธิการบดี และปฏิบัติการแทนกัน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์		ประธานที่ปรึกษา
๒. ดร.สุลาวัลย์	ยศชนู	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานัตฤ	คำทอง	กรรมการ
๔. ดร.ทู่เกียรติ	สุดพรมราช	กรรมการ
๕. นางสาวอรนุช	น้ำไพศาล	กรรมการ
๖. ดร.เชมวดี	ปรีดาธิติ	กรรมการ
๗. นางสาวชนัดดา	สมจิตต์	กรรมการ
๘. นายมานะ	คงอนนท์	กรรมการ
๙. นางสาวรัตนา	ฤทธิ์แสง	กรรมการ

-๒-

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจน
ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(ดร.สำราญ ทองแพง)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๗๐๕๕/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์

เพื่อให้มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และ มาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๓/๐๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สิ่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๓/๒๐/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบหมายให้รองอธิการบดี รักษาการแทนอธิการบดีและปฏิบัติการแทนกัน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์		ประธานที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ฝ่ายวิชาการ		รองประธานที่ปรึกษา
๓. ดร.สุลาวัลย์	ยศธนู	ประธานกรรมการ
๔. ดร.เจนวดี	ปรีดาสิทธิ์	กรรมการ
๕. นางสาวชนัดดา	สมจิตต์	กรรมการ
๖. นายมานะ	คงอนนท์	กรรมการ
๗. นางสาวรัตนา	กฤษีแสง	กรรมการ

หน้าที่

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตร และดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
๒. ประเมินหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมินหลักสูตร
๓. บริหารและวางแผนหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้งกำกับ ติดตามการดำเนินงานหลักสูตร

-๒-

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิตวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ รายบุคคลและระดับชั้นปี

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหารหลักสูตร

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ดร.จ้าวราญ ทองแพง)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการพิจารณา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร		
1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร 1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา 1.3 วิชาเอก 1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 1.5 รูปแบบของหลักสูตร 1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน 1.8 อาชีพสามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา 1.9 ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์	เพิ่มอาชีพเกี่ยวกับทางด้านประกันภัย และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหรือควบคุม คุณภาพข้อมูล	เพิ่มอาชีพ 8.3 นักประกันภัย นักวิเคราะห์ความเสี่ยง 8.4 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพ ข้อมูล

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน 1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร 1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ 1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม 1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน 1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร 1.12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน 1.13ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน		
หมวด 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2.1.1 ปรัชญา ของหลักสูตร 2.1.2 ความสำคัญ 2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
2.2 แผนพัฒนาปรับปรุง		
หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร		
3.1 ระบบการจัดการศึกษา 3.1.1 ระบบ 3.1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน 3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิต ในระบบทวิภาค		
3.2 การดำเนินการหลักสูตร 3.2.1 วัน-เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน 3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 3.2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า 3.2.3 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของ นิสิตในข้อ 3.2.3 3.2.4 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี 3.2.5 งบประมาณตามแผน 3.2.6 ระบบการศึกษา		
3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
3.3.1 หลักสูตร 3.3.1.1 จำนวนหน่วยกิต 3.3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร 3.3.1.3 โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก1 3.3.1.4 โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก2 3.3.1.5 รายวิชา 3.3.1.6 แผนการศึกษา 3.3.1.7 คำอธิบายรายวิชา 3.3.1.8 อาจารย์พิเศษ 3.4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี) หัวข้อย่อย 3.4.2 ช่วงเวลา 3.5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	รายวิชา 247112 ควรตั้งชื่อให้สื่อถึงสาขาที่จะเรียน เช่น เน้นทางการแพทย์ ควรเน้นให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติในการทำวิจัยจริง โดยเน้นในกระบวนการทำวิจัยทั้งหมด และรายวิชานี้ควรอยู่ปีท้าย ๆ	ปรับชื่อรายวิชา 247112 เป็น สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ ย้ายรายวิชา 247 ระเบียบวิธีวิจัย ไปอยู่ปี 4 เทอม 1
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 4.2.1 คุณธรรม จริยธรรม 4.2.2 ความรู้ 4.2.3 ทักษะทางปัญญา 4.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 4.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ 4.2.6สุนทรีย์ศิลป์ 4.2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการ เรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	ให้เพิ่มทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบในบางรายวิชา ที่คิด ว่าต้องมีการติดต่อประสานงานกับบุคคล อื่น	เพิ่มการประเมินหลักในรายวิชาการฝึกงาน และวิชาสหกิจศึกษา และการประเมินรองใน วิชาระเบียบวิธีวิจัย
หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน 5.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 5.2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จ การศึกษา 5.2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จ การศึกษา 5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร		
หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์		
6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 6.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการ ประเมินผล 6.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ	ควรส่งเสริมให้อาจารย์ไปร่วม นำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อเป็นการเพิ่ม	เพิ่มเติมนับสนุนการนำเสนอ ผลงานวิจัย ณ ต่างประเทศ และการ สนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงาน การ ประชุมทางวิชาการ

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
	โอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง วิชาการให้กับคณาจารย์	
หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร		
7.1 การบริหารหลักสูตร 7.2 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน 7.2.1 การบริหารงบประมาณ 7.2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม 7.2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม 7.2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร 7.3 การบริหารคณาจารย์ 7.3.1 การรับอาจารย์ใหม่ 7.3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร 7.3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ 7.4 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
7.4.1 กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง 7.4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน 7.5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต 7.5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นิสิต 7.5.2 การอุทิศตนของนิสิต 7.6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิต 7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)		
หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร		
8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน 8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร		

ความคิดเห็นอื่น ๆ

ควรมีกิจกรรมที่ให้นิสิตได้ศึกษาดูงานนอกสถานที่ เช่น โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้นิสิตได้มีโอกาสในการเรียนรู้การทำงานจริง
ควรเพิ่มให้มีการอบรมเกี่ยวกับจริยธรรมในงานวิจัย เพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจในความสำคัญของการมีจริยธรรมในการวิจัย บทบาท/หน้าที่/
จรรยาบรรณนักสถิติ ที่ถูกต้องในการทำวิจัยด้วย อาจจัดเป็นการอบรมระยะเวลาสั้น ๆ แค่วันหนึ่ง โดยเชิญผู้ที่เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาให้ความรู้



(ดร.เชมวดี ปรีดาชิต)

ผู้สรุปรายงานการวิพากษ์



(ดร.สุลาวัลย์ ยศธนู)

ประธานกรรมการคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ดร.เขมวดี ปรีดาลิขิต

Kemmawadee Preedalikit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	เขมวดี ปรีดาลิขิต
รหัสประจำตัวประชาชน	35404001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้ โดยสะดวก	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1761 062-596-4959
Email	kemmawadee@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	Doctor of Philosophy (Applied Statistics) Victoria University of Wellington, New Zealand
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

Pudpromarat.C and Preedalikit.K. (2018). A New Mixture Lomax Distribution and Its Application.

Suan Sunandha Science and Technology Journal. Vol 05, No.01.

Preedalikit, K., Liu, I., Hirose, Y., Sibanda, N. and Fernández, D. (2016), Joint Modeling of Survival and Longitudinal Ordered Data Using a Semiparametric Approach. Aust. N. Z. J. Stat., 58: 153–172.

- ศัสยมน สุขแสงรักษ์เจริญ ปิยะดา พฤกสวัสดินทร์ สุลาวัลย์ ยศธนู ชนม์เจริญ ชัยรัตน์สิริพงศ์ เขมวดี ปริตาลีขิต นพดล ยศบุญเรือง และณัฐธิดา พิมพ์รัตน์. สถิติวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2560. ISBN 978-616-7820-61-3
- พรหมภัสสร อะสะนิธิกุล สุลาวัลย์ ยศธนู และ เขมวดี ปริตาลีขิต. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตายบนท้องถนนในพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยวิธีถดถอยโลจิสติก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 236–241.
- สุภัสสร โสลา เขมวดี ปริตาลีขิต สุลาวัลย์ ยศธนู และ ชนัดดา สมจิตต์. (2559). การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรใน อ.จุน จ.พะเยา ที่มีต่อการปลูกข้าวอินทรีย์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 142–144.
- นิตยา สาครสุขเกษม สุลาวัลย์ ยศธนู เขมวดี ปริตาลีขิต และ รัตนา ฤทธิแสง. (2559). ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 211–215.
- ชนิดาพร พันธุ์ดี เขมวดี ปริตาลีขิต นพดล ยศบุญเรือง และ สุลาวัลย์ ยศธนู. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลห้วยข้าวก่ำ อำเภอจุน จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20–21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 100–104.
- จรัญชัย สีสด เขมวดี ปริตาลีขิต นพดล ยศบุญเรือง และ สุลาวัลย์ ยศธนู. (2557). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนช่วงวัยทำงานในชุมชนเทศบาล ตำบลห้วยข้าวก่ำ อำเภอจุน จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20–21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 95–99.
- พิจิตรา ไหววยชัย สุลาวัลย์ ยศธนู และ เขมวดี ปริตาลีขิต. (2557). การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20–21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 91–94.

ผลงานวิจัย

เขมวดี ปริตาลีขิต และ สุลาวัลย์ ยศธนู (2558) การสำรวจทัศนคติของเกษตรกรและผู้บริโภคที่มีต่อข้าวอินทรีย์ ภายใต้โครงการ พลิกฟื้นข้าวอินทรีย์วิถีจุน ด้วยกลไกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืน (แหล่งทุน: โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ งบประมาณการร่วมทุนระหว่างมหาวิทยาลัยพะเยา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (มพ. – สกว.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558)

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ดร.ชนัดดา สมจิตต์

Chanatda Somchit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ชนัดดา สมจิตต์
รหัสประจำตัวประชาชน	37601005XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1752 095-243-8801
Email	teerada_2@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	Doctor of Philosophy (Statistics) The University of Auckland, New Zealand
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2539	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิชาการ -

ผลงานวิจัย

สุภัทสรุา ไสลา เขมวดี ปรีดาลิขิต สุลาวัลย์ ยศธนู และ ชนัดดา สมจิตต์. (2559). การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรใน อ.จุน จ.พะเยา ที่มีต่อการปลูกข้าวอินทรีย์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 142–144.

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ดร.สุลาวัลย์ ยศธนู

Sulawan Yotthanoo, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	สุลาวัลย์ ยศธนู
รหัสประจำตัวประชาชน	35701007XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้ โดยสะดวก	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1836 085-864-4244
Email	sulawan_y@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัย) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

ศัสยมน สุขแสงรักษ์เจริญ ปิยะดา พฤกษสวัสดิ์นันท์ สุลาวัลย์ ยศธนู ชนม์เจริญ ชัยรัตน์ลิริพงศ์ เขมวดี
ปรีดาลิขิต นพดล ยศบุญเรือง และณัฐธิดา พิมพ์รัตน์. สถิติวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2.
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2560. ISBN 978-616-7820-61-3
พรหมภัสสร อะสะณิธิกร สุลาวัลย์ ยศธนู และ เขมวดี ปรีดาลิขิต. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตายบน
ท้องถนนในพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยวิธีถดถอยโลจิสติก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

ระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 236-241.

สุภัสสรา โสลา เขมวดี ปริตาลีขิต สุลาวัลย์ ยศนุ และ ชนิตดา สมจิตต์. (2559). การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรใน อ.จุน จ.พะเยา ที่มีต่อการปลูกข้าวอินทรีย์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, 142-144.

นิตยา สาครสุขเกษม สุลาวัลย์ ยศนุ เขมวดี ปริตาลีขิต และ รัตนา ฤทธิแสง. (2559). ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559, 211-215.

ชนิตาพร พันธุ์ดี เขมวดี ปริตาลีขิต นพดล ยศบุญเรือง และ สุลาวัลย์ ยศนุ. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลห้วยข้าวก่ำ อำเภอจุน จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 100-104.

จรัญชัย ลีสด เขมวดี ปริตาลีขิต นพดล ยศบุญเรือง และ สุลาวัลย์ ยศนุ. (2557). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนช่วงวัยทำงานในชุมชนเทศบาล ตำบลห้วยข้าวก่ำ อำเภอจุน จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 95-99.

พิจิตรา ไหมวรัชย์ สุลาวัลย์ ยศนุ และ เขมวดี ปริตาลีขิต. (2557). การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6. วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา, 91-94.

ผลงานวิจัย

เขมวดี ปริตาลีขิต และ สุลาวัลย์ ยศนุ (2558) การสำรวจทัศนคติของเกษตรกรและผู้บริโภคที่มีต่อข้าวอินทรีย์ ภายใต้โครงการ พลิกฟื้นข้าวอินทรีย์วิถีจุน ด้วยกลไกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืน (แหล่งทุน: โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ งบประมาณการร่วมทุนระหว่างมหาวิทยาลัยพะเยาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (มพ. – สกว.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558) มหาวิทยาลัยพะเยา.

สุลาวัลย์ ยศนุ (2556). การพยากรณ์อัตราการตายบนท้องถนนในเขตพื้นที่ จังหวัดพะเยา (แหล่งทุน: งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556)

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

นายมานะ ดงอนนท์

Mr.Mana Donganont

ชื่อ-สกุล	นายมานะ ดงอนนท์
รหัสประจำตัวประชาชน	14106000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
โดยสะดวก	เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1836 089-569-4961
Email	doodeejung002@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ผลงานวิชาการ

Mana Donganont, (2013), The bounds on Poisson Approximation of the number of isolated vertices in a random intersection graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 87, No.2(2013), 323-332

Mana Donganont, (2013), The bounds on Poisson Approximation of the number of isolated trees in a random intersection graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 88, No.1(2013), 113-123.

Mana Donganont, (2013), Poisson approximation for the number of copies of a fixed graphs in a random d -regular graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 91, No.3(2013), 313–319.

Mana Donganont, (2014), Poisson approximation for the number of isolated cycles in a random intersection graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 93, No.5(2014), 753–764.

Mana Donganont, (2014), Poisson approximation for the number of isolated complete graphs in a random intersection graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 94, No.4(2014), 561–572.

Mana Donganont, (2014), Poisson approximation for the number of induced copies of a fixed graph in a random regular graph, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Volume 95, No.1(2014), 113–121.

Mana Donganont, (2015), The bound on Poisson approximation for the number of induced copies of a fixed graph in a random graph, Far East Journal of Mathematical Science (FJMS), Volume 98, No.5(2015), 547–561.

Mana Donganont, (2016), The bound on Poisson approximation for the number of edges in a random intersection graph on the surface of a sphere, Far East Journal of Mathematical Science (FJMS), Volume 99, No.10(2016), 1505–1512

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

นางสาวรัตนา ฤทธิแสง

Miss Ruttana Rittisaeng

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัตนา ฤทธิแสง
รหัสประจำตัวประชาชน	14504000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้ โดยสะดวก	สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3833 081-6727-694
Email	tikky2123@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลงานวิชาการ

นิตยา สาครสุขเกษม สุลาวัลย์ ยศธนู เขมวดี ปรีดาลิขิต และ รัตนา ฤทธิแสง. (2559). ทักษะคดี
ของผู้บริโภคที่มีต่อชาวอินทรีในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจาก
การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8 วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2559, 211–
215.

ภาคผนวก น

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/ปีการศึกษา)				
					2560	2561	2562	2563	2564
1	นางสาวเขมวดี ปรีดาลิขิต*	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Applied Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	720	720	720	720	720
2	นางสาวชนัดดา สมจิตต์*	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	720	720	720	720	720
3	นางสาวสุลาวัลย์ ยศธนู*	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิธีวิทยาการวิจัย สถิติประยุกต์ สถิติ	720	720	720	720	720
4	นายมานะ ดงอนนท์*	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	คณิตศาสตร์ประยุกต์ คณิตศาสตร์	240	240	240	240	240
5	นางสาวรัตนา ฤทธิ์แสง*	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	สถิติประยุกต์ สถิติ	180	180	180	180	180

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร