

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 06 พ.ค. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คณะ

ครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย :

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ :

Bachelor of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและวิชาเอก

ภาษาไทย :

ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ค.บ. (คณิตศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ :

Bachelor of Education (Mathematics)

B.Ed. (Mathematics)

3. วิชาเอก

เอกเดียว

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 164 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย โดยใช้เอกสารและตำราเรียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาสาขาครุศาสตร์,

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553
สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 13/2554 วันที่ 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554
สภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 2/2555 วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2555
เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) และมาตรฐานวิชาชีพครูในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครู อาจารย์
- 8.2 บุคลากรทางการศึกษา
- 8.3 นักวิชาการการศึกษา

9. ชื่อ-ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1	รองศาสตราจารย์บุญรัตน์ เกษมพิทักษ์พงศ์	วท.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) กศ.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	2521 2515
2	รองศาสตราจารย์วสันต์ จินดารัตนาภรณ์	กศ.ม.(คณิตศาสตร์) กศ.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	2519 2515
3	อาจารย์ปวีณา ถ้ำแก้ว	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่	2552 2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผน

หลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันสังคมไทยและโลกกำลังเผชิญกับวิกฤตที่สำคัญประการหนึ่งคือ วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ เนื่องจากคนในสังคมส่วนใหญ่ต่างแสวงหาความเจริญทางวัตถุ โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้อง ความพอดีและความเหมาะสมตามศักยภาพที่แท้จริง สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปมีความเหลื่อมล้ำกันอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ทำให้เกิดปัญหาด้านอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันสังคมและวัฒนธรรมไทย มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และความเจริญทางด้านข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี สังคมโลก ทำให้กลายเป็น

สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) หรือสังคมความรู้ (Knowledge Society) การสืบค้นและการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ สามารถทำได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว สิ่งก็ตามมาพร้อมกระแสดังกล่าว คือ การแทรกซึมเข้ามาของวัฒนธรรมต่างชาติที่ยากแก่การปิดกั้น ไม่ว่าจะวัฒนธรรมนั้นจะก่อให้เกิดผลทางบวกหรือทางลบก็ตาม สภาพสังคมจึงมีความซับซ้อนและมีปัญหาที่ตามมาหลายประการ ดังนั้นเพื่อรับมือกับปัญหาดังกล่าว สังคมไทยจำเป็นต้องสร้างความเข้มแข็ง เพื่อให้สมาชิกสามารถปรับตัวอยู่ได้อย่างเป็นสุขในสภาวะที่สังคมเต็มไปด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรม สมาชิกในสังคมจำเป็นต้องเข้าใจ รู้เท่าทัน และสามารถใช้วิจารณญาณในการเลือกรับหรือประยุกต์ส่วนดีของวัฒนธรรมนั้น ๆ ไปพร้อมกับการรักษาและดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมดั้งเดิมอันดีงามของตนเอง

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การสร้างความเข้มแข็งให้กับคนในสังคมนั้นต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ฯลฯ ซึ่งกล่าวได้ว่าคุณภาพคนขึ้นอยู่กับคุณภาพการศึกษาและคุณภาพการศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพครูเป็นหลัก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาหลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งผลิตและพัฒนา นักศึกษาให้เป็นครูที่ดีและเก่ง มีกระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคนในสังคม ประเทศให้มีความสามารถในทุก ๆ ด้านยิ่งขึ้นไป

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กำหนดอัตลักษณ์ไว้ว่า “สถาบันอุดมศึกษาเพื่อท้องถิ่น” และได้ระบุในเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยไว้ว่า “การผลิตและพัฒนาครู” นอกจากนี้ยังกำหนดเป็นพันธกิจว่า “เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา” และ “ผลิตบัณฑิตและสร้างโอกาสทางการศึกษาด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ โดยสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น”

จากอัตลักษณ์ เอกลักษณ์ และพันธกิจดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิตเพื่อผลิตและพัฒนาครู ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ที่กำหนด

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชาอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก) และหมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 หมวดวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชาอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู) หมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

คณะครุศาสตร์และคณะอื่น ๆ ร่วมผลิตบัณฑิตและวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนา จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม และทันสมัย กำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผลตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ วิชาเอกคณิตศาสตร์ ตลอดจนจะมีการวิจัย ติดตาม และประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีความเชื่อมั่นว่าระบบ กลไกและกระบวนการผลิตครู ภายใต้การเรียนรู้จากทฤษฎีและการปฏิบัติจริง ตลอดจนการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจะทำให้บัณฑิตสาขาครุศาสตร์ วิชาเอก คณิตศาสตร์ เป็นบุคคลที่มีความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้ ตลอดจนเป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม ที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคคลทั้งหลาย

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มุ่งผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1 มีคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูและมีความรับผิดชอบต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.2.2 มีความอดทน ใจกว้างและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกันกับผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม

1.2.3 มีความรอบรู้และมีความสามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่

1.2.4 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

1.2.5 มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมอย่างมีเหตุผล โดยการบูรณาการศาสตร์แบบพหุวิทยาการ และสหวิทยาการเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.2.6 มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการของศาสตร์ทั้งหลายและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะของตนอยู่เสมอ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำเนินการพัฒนาปรับปรุง ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้ มาตรฐานไม่ต่ำกว่า ที่ สกอ.กำหนด	1. ติดตามมาตรฐานหลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ของ สกอ. และ นำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มี การประเมินหลักสูตรที่ใช้อยู่ อย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุง หลักสูตรและรายงาน ผลการประเมิน หลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับ ความต้องการของท้องถิ่น	2. ติดตามความเปลี่ยนแปลง ความต้องการของบุคลากรและ การศึกษาในท้องถิ่น	2. รายงานผลการประเมิน ความพึงพอใจการใช้ บัณฑิตของ ผู้ประกอบการ 3. ผู้ใช้บัณฑิตมีความ พึงพอใจในด้านทักษะ ในการทำงานโดยเฉลี่ย ในระดับดี

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. ปรับปรุงระบบอาจารย์ ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของนักศึกษา	3. จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เตรียมความพร้อมด้านการ ปรับตัว และเทคนิคการเรียนรู้ 4. มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษา ติดตามผลการเรียนรู้ของ นักศึกษาอย่างใกล้ชิด	4. จำนวนนักศึกษา สอบผ่าน (ระดับ คะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่า 70% 5. จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ในทุกชั้นปี ไม่น้อยกว่า 70%

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ใน 1 ภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ โดยให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 มิถุนายน - กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 ตุลาคม - กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ใช้ระบบคัดเลือกตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในสาขาไม่เพียงพอ

2.3.2 การปรับตัวของนักศึกษาในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.3.3 นักศึกษาขาดความกระตือรือร้น

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดสอนเสริมความรู้พื้นฐานในสาขา

2.4.2 จัดกิจกรรมอบรมแนะแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.4.3 สร้างเสริมเจตคติในการเรียน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					
	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ชั้นปีที่ 1	120	120	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 2	50	120	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 3	50	50	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 4	50	50	50	120	120	120
ชั้นปีที่ 5	50	50	50	50	120	120
รวม	320	390	460	530	600	600
คาดว่าจะจบการศึกษา	50	50	50	50	120	120

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ					
	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าบำรุงการศึกษา	3,250,000	3,250,000	3,250,000	3,250,000	3,250,000	3,250,000
ค่าลงทะเบียน						
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวมรายรับ	3,450,000	3,450,000	3,450,000	3,450,000	3,450,000	3,450,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ					
	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ก. งบดำเนินการ						
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,680,000	1,780,800	1,887,648	2,000,907	2,120,961	2,248,219
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
3. ทุนการศึกษา						
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม (ก)	2,130,000	2,230,800	2,337,648	2,450,907	2,570,961	2,698,219
ข. งบลงทุน						
ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ข)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ก) + (ข)	2,430,000	2,530,800	2,637,648	2,750,907	2,870,961	2,998,219
จำนวนนักศึกษา *	250	250	250	250	250	250
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	9,720	10,123	10,551	11,004	11,484	11,993

* หมายเหตุ จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง ค่าใช้จ่ายต่อหัว

นักศึกษาตลอดหลักสูตรเป็นเงิน 52,881 บาท

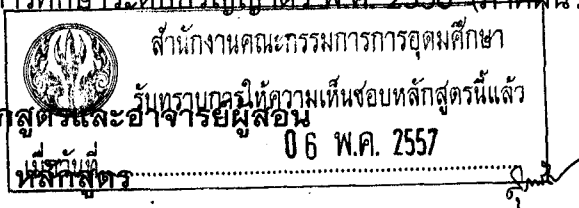
2.7 ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

3. **หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**
 3.1 **หลักสูตร**



3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 164 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	128	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
วิชาชีพครูบังคับ	27	หน่วยกิต
วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า	11	หน่วยกิต
ปฏิบัติการวิชาชีพครู	12	หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว ไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
(1) วิชาบังคับ	39	หน่วยกิต
(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	29	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2.2.3 เลือกวิชาเอกเพิ่มเติมโดยเลือกจากวิชาเลือก		
ในข้อ 2.2.1 (2) จำนวนไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา รหัสวิชา หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้ว ตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา มีความหมายดังนี้

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชาดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|---|-----------------|
| 1) คณิตศาสตร์พื้นฐาน | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับการประยุกต์ | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) พีชคณิต | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) แคลคูลัสและการวิเคราะห์ | แทนด้วยตัวเลข 4 |
| 5) วิชาเชิงเรขาคณิต | แทนด้วยตัวเลข 5 |
| 6) คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการประยุกต์ | แทนด้วยตัวเลข 6 |
| 7) โปรแกรมประยุกต์ทางคณิตศาสตร์ | แทนด้วยตัวเลข 7 |
| 8) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | แทนด้วยตัวเลข 8 |
| 9) โครงการศึกษาเอกเทศ ปัญหาพิเศษ
ภาคนิพนธ์ หัวข้อพิเศษ
การสัมมนาและการวิจัย | แทนด้วยตัวเลข 9 |

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาจะต้องสอบผ่านในรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน

รายวิชา

- | | | |
|--------------------------------|----|----------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 30 | หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 9 | หน่วยกิต |
| บังคับ | 9 | หน่วยกิต |

GLAN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GLAN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GLAN 1103	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทางวิชาการ	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่ม 1		
GHUM 1101	จิตตปัญญาศึกษา	3(3-0-6)
GHUM 1102	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
GHUM 1103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GHUM 2101	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
GHUM 2102	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
กลุ่ม 2		
GHUM 2201	สุนทรียภาพทางดนตรี	3(3-0-6)
GHUM 2202	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์	3(3-0-6)
GHUM 2203	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง	3(3-0-6)
GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่ม 1		
GSOC 1101	ไทยศึกษา	3(3-0-6)
GSOC 1102	ท้องถิ่นศึกษา	3(3-0-6)
GSOC 2101	ชุมชนกับการพัฒนา	3(3-0-6)
GSOC 2102	สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
GSOC 2103	ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
GSOC 2104	โลกยุคโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
กลุ่ม 2		
GSOC 1201	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSOC 1202	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)
กลุ่ม 3		
GSOC 2301	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
GSOC 2302	การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
กลุ่ม 4		
GSOC 2401	การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล	3(3-0-6)

GSOC 2402	หลักการจัดการองค์การสมัยใหม่	3(3-0-6)
GSOC 2403	มนุษย์กับเศรษฐกิจ	3(3-0-6)
GSOC 2404	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต

บังคับ

6 หน่วยกิต

GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(3-0-6)

เลือก

3 หน่วยกิต

GSCI 2101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 2102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSCI 2103	อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 2104	พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 2105	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต

วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต

CI 1103	ความเป็นครู	3(3-0-6)
CI 1301	ทักษะและเทคนิคการสอน	3(3-0-6)
CI 2201	พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร	3(3-0-6)
CI 2301	หลักการจัดการเรียนรู้	3(3-0-6)
EA 1106	การบริหารจัดการในห้องเรียน	3(3-0-6)
ER 2103	การวัดผลและประเมินผลการศึกษา	3(3-0-6)
ER 3207	การวิจัยทางการศึกษา	3(3-0-6)
ETI 2101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3(3-0-6)
PG 1203	จิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการศึกษา	3(3-0-6)

วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า

11

หน่วยกิต

CI 3201	การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	3(3-0-6)
CI 3202	กิจกรรมร่วมหลักสูตร	3(3-0-6)

CI 3302	ทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
CI 3508	แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)
CI 4401	การนิเทศการศึกษา	3(3-0-6)
EA 3305	การประกันคุณภาพการศึกษา	3(3-0-6)
ER 4208	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3(3-0-6)
ETI 3503	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)
ETI 3504	การออกแบบและพัฒนาวัสดุมีเดียเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
ETI 4101	การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล	3(2-2-5)
NFED 1106	การศึกษาตลอดชีวิต	2(2-0-4)
PE 3103	การบริหารจัดการนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม	3(1-4-4)
PE 4201	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
PE 4202	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
PG 3703	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3(3-0-6)
PG 3704	การจัดการเรียนรู้เพศศึกษา	3(3-0-6)
SPE 1102	จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2(2-0-4)
SPE 3601	การศึกษาแบบเรียนรวม	2(2-0-4)

ปฏิบัติการวิชาชีพครู

12

หน่วยกิต

ED 3801	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1	1(1-2-3)
ED 3802	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 2	1(1-2-3)
ED 5801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1	5(450)
ED 5802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2	5(450)

2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า

78

หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอกเดียว ไม่น้อยกว่า

68

หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ

39

หน่วยกิต

ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH 1101	หลักการคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH 1402	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MATH 2102	ระบบจำนวน	3(3-0-6)

MATH 2301	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
MATH 2401	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
MATH 2501	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 3102	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
MATH 3301	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
MATH 3702	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
STAT 2403	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)

(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต

ทั้งนี้ให้เลือกกรายวิชาคณิตศาสตร์ (MATH XXXX)

ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

COM 1304	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
COM 1305	การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COM 1601	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
COM 2303	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี	3(3-0-6)
COM 2501	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(3-0-6)
COM 2602	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
COM 2702	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(3-0-6)
COM 3206	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	3(2-2-5)
COM 3303	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
COM 3401	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
COM 3408	การรักษาความมั่นคงบนคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(3-0-6)
COM 3501	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(3-0-6)
MATH 2101	ประวัติคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 2103	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 2201	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
MATH 2302	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)
MATH 2702	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 3101	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
MATH 3302	ทฤษฎีสมการ	3(3-0-6)
MATH 3401	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)

MATH 3402	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
MATH 3403	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
MATH 3404	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	3(3-0-6)
MATH 3405	ตัวแปรเชิงซ้อน	3(3-0-6)
MATH 3502	วิยุตคณิต	3(3-0-6)
MATH 3503	ปริภูมิอิงระยะทาง	3(3-0-6)
MATH 3601	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
MATH 3602	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
MATH 3603	ทฤษฎีเกม	3(3-0-6)
MATH 3604	การสร้างแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์	3(3-0-6)
MATH 4301	พีชคณิตนามธรรม 2	3(3-0-6)
MATH 4401	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 4402	การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 4403	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์	3(3-0-6)
MATH 4404	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)
MATH 4501	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	3(3-0-6)
MATH 4502	เรขาคณิตเชิงภาพฉาย	3(3-0-6)
MATH 4503	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
MATH 4504	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 4505	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH 4601	ทฤษฎีรหัส	3(3-0-6)
MATH 4602	ทฤษฎีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการประยุกต์	3(3-0-6)
MATH 4603	ทฤษฎีการควบคุม	3(3-0-6)
MATH 4604	ทฤษฎีลีนค่าคงคลัง	3(3-0-6)
MATH 4901	สัมมนาทางคณิตศาสตร์	1(1-0-2)
MATH 4902	การศึกษาเอกเทศ	3(250)
STAT 2201	สถิติวิเคราะห์	3(3-0-6)
STAT 2202	สถิติคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
STAT 2203	วิธีวิทยาการวิจัย	3(2-2-5)
STAT 2204	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)

STAT 2301	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)
STAT 2302	ประชากรศาสตร์ 1	3(3-0-6)
STAT 2303	ประชากรศาสตร์ 2	3(3-0-6)
STAT 3201	สถิติคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
STAT 3202	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
STAT 3204	การออกแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)
STAT 3302	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	3(3-0-6)
STAT 3303	เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
STAT 3304	การวิจัยดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
STAT 4301	การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุเบื้องต้น	3(3-0-6)
STAT 4304	การวิจัยดำเนินงาน 2	3(3-0-6)

2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

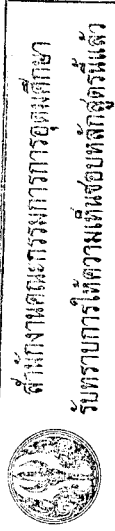
CI 4643	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)
CI 4644	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)
CI 4645	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 3	3(2-2-5)

2.2.3 เลือกวิชาเอกเพิ่มเติมโดยเลือกจากวิชาเลือก ในข้อ 2.2.1 (2)

จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 06 พ.ค. 2557

3.2 ชื่อ - ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ภาวการณ์สอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
1	รองศาสตราจารย์บุรินทร์ เกษมพิทักษ์พงศ์	วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	2521 2515	12	12	12	12	12
2	รองศาสตราจารย์วสันต์ จินดารัตนาภรณ์	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	2519 2515	12	12	12	12	12
3	อาจารย์วิเชษฐ์ สิงห์โต	ศศ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์	2554 2545	12	12	12	12	12
4	อาจารย์ปวีณา ถ้าแก้ว	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2552 2548	12	12	12	12	12
5	อาจารย์สุภาพร พงษ์จันทร์ตา	ศศ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2552 2549	12	12	12	12	12

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
1	รองศาสตราจารย์บุญรัตน์ เกษมพิทักษ์พงศ์	วท.ม. (การคอมพิวเตอร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร	2521 2515	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
2	รองศาสตราจารย์วัฒน์ จินตารัตนาภรณ์	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร	2519 2515	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
3	รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ กิจจวนศิริ	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก	2519 2517	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
4	รองศาสตราจารย์ศุภรัตน์ สัตตนาวลี	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532 2524	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมิตรา ศรีชูชาติ	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538 2526	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลการสอบน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลักษณา บุคย์น้ำเพชร	วท.ม. (สถิติประยุกต์) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538 2534	12	12	12	12	12
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี ชมภูคำ	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์ คณิตศาสตร์) ศศ.บ. (สารสนเทศศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2542 2527 2547	12	12	12	12	12
8	อาจารย์ณัด บุญชัย	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยครูเชียงใหม่	2539 2534	12	12	12	12	12
9	อาจารย์ ดร. ปรารธนา สิมเสน	ปร.ด. (สถิติ) วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2543 2541	12	12	12	12	12
10	อาจารย์ยะชาติ เวียงนาค	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547 2541	12	12	12	12	12
11	อาจารย์วัชรพงศ์ วงศ์นุรักษ์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2552 2546	12	12	12	12	12

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลการสอบน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา					
					2555	2556	2557	2558	2559	
12	อาจารย์บุรพา สิงหา	วท.ด. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555 2549 2547		12	12	12	12	12
13	อาจารย์จุฑามาส สุขแยง	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2546		12	12	12	12	12
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรเชษฐ สมนะณี	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2549 2547		12	12	12	12	12
15	อาจารย์กมล สนิทธรรม	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2549 2547		12	12	12	12	12
16	อาจารย์จักรกริช ถ้าแก้ว	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2552 2547		12	12	12	12	12
17	อาจารย์ปวีณา ถ้าแก้ว	วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2552 2548		12	12	12	12	12
18	อาจารย์วิเชษฐ สิงห์โต	คศ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์	2554 2545		12	12	12	12	12

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ภากรรมการสอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
19	อาจารย์พินิจ จันทร	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552					
		วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	12	12	12	12	12
20	อาจารย์สุภาพร พงษ์จันทร์ตา	ศต.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552					
		ศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2549	12	12	12	12	12

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

พิจารณาคัดเลือกโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของวิชาเอกในแต่ละภาคการศึกษา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพครู

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์กำหนดให้มีรายวิชาเกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพครู จำนวน 4 รายวิชา รวม 12 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา การศึกษาสังเกต และการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1 และ 2 และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1 และ 2 ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งในส่วนที่เป็นทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติจริง ตลอดจนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ภายใต้เงื่อนไขที่คุรุสภากำหนด เป็นเวลา 2 ภาคการศึกษา หรือ 1 ปีการศึกษานั้น เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้บูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งหลายที่เรียนมา กับสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนในสภาพจริง

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการปฏิบัติวิชาชีพครู

4.1.1 มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับความเป็นครู ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม

4.1.2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริง

4.1.3 มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ สามารถเผชิญ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล

4.1.4 มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 5

4.3 การจัดเวลาและแผนการเรียนการสอน

จัดเต็มเวลาตลอดปีการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

หลักสูตรได้กำหนดให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ทั้งด้านทฤษฎีและประสบการณ์จริงในการทำโครงการหรืองานวิจัย โดยให้ผู้เรียนเรียนรายวิชา การวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้เรียนฝึกทำโครงการวิชาการในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1 และทำการวิจัยในชั้นเรียนในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่เลี้ยงและ

อาจารย์นิเทศก์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการวิชาการเป็นกิจกรรมที่กำหนดให้นักศึกษาทำงานอย่างเป็นระบบ โดยการคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติ และเขียนรายงานผลการดำเนินงานด้วยตนเอง ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถจัดทำโครงการเพื่อพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มให้มีความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการ หรือยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยในชั้นเรียน เป็นกิจกรรมที่นักศึกษานำความรู้ในศาสตร์ของวิชาเฉพาะและวิชาชีพครูมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหรือแก้ไขปัญหาให้แก่ นักเรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม โดยเน้นการศึกษา วางแผน เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเขียนรายงานวิจัยเพื่อรายงานผล ทั้งนี้ นักศึกษาอาจเลือกทำการวิจัยเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนหรือกับนักเรียนที่รับผิดชอบ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ

5.2.2 มีความสามารถในการเขียนรายงานผลการดำเนินงาน

5.2.3 มีทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และคิดสังเคราะห์

5.2.4 มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความรับผิดชอบ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของชั้นปีที่ 5

5.4 จำนวนหน่วยกิต

10 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

คณะครุศาสตร์ โดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ดำเนินการประชุมชี้แจงอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงและนักศึกษาให้เข้าใจในแนวทางการดำเนินการจัดทำโครงการวิชาการและการวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งมีการวางแผนการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลโครงการวิชาการและงานวิจัยในชั้นเรียน คณะครุศาสตร์ ดำเนินการทั้งในรูปแบบการประเมินผลย่อย (Formative Evaluation) และประเมินผลรวม (Summative Evaluation) โดยมีอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน ซึ่งแนวทางในการประเมินผลนั้นจะมีลักษณะเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินเพื่อตัดสินคุณภาพ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Approach) - การคิดอย่างเป็นระบบ - การวางแผนการทำงาน - การทำงานร่วมกัน	1. การเข้าร่วมประเพณี วัฒนธรรมของท้องถิ่น เช่น การแห่เทียนเข้าพรรษา งานพืชัลอยกระทง 2. การเข้าร่วมโครงการรณรงค์ของมหาวิทยาลัยหรือท้องถิ่นในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณี 3. การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ หรือ กิจกรรมการแข่งขันทักษะทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา
ด้านการมีส่วนร่วมในท้องถิ่น (Local Responsibility) - การมีจิตอาสา / จิตสาธารณะ	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Moral Characteristics) - การปฏิบัติตามวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม - ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีความรัก ความเมตตากรุณาและมีระเบียบวินัย
- 2) ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ เกิดความต้องการ ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
- 3) มีความตั้งใจ เพียรพยายามทำงานอย่างต่อเนื่อง อดทนขยันหมั่นเพียร ควบคุมการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ
- 4) เป็นคนดี สุภาพ อ่อนน้อมถ่อมตน กตัญญูรู้คุณ ประหยัด สุขุม รู้จักกาลเทศะและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 5) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
- 6) มีความเคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม รวมทั้งการแสดงออกทางการแต่งกายที่เหมาะสม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้เป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การยกย่องผู้ที่ดีให้สาธารณชนได้รับรู้หรือให้รางวัลตามโอกาสที่เหมาะสม
- 2) กำหนดให้ทุกรายวิชาสอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรมและลักษณะอันพึงประสงค์ของคนดี
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในคุณธรรมที่ต้องการจะปลูกฝัง
- 4) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามโอกาสอันควรเพื่อเน้นย้ำให้ผู้เรียนเข้าใจเข้าถึงคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องการปลูกฝังบ่มเพาะให้ปรากฏในตัวผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลาส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างผู้มีความรับผิดชอบ เป็นต้น
- 2) ประเมินจากพฤติกรรมการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษา และการสอบปลายภาคการศึกษาที่เป็นไปอย่างสุจริต
- 3) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่แสดงถึงความมีวินัย ความพร้อมเพรียง ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ความเอื้ออาทรเพื่อน ความรักสามัคคีและ ความเป็นผู้มีความกตัญญู สุภาพอ่อนน้อม

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ข้อเท็จจริงและความเชื่อมโยงของเรื่องที่ศึกษากับชีวิตประจำวัน
- 2) มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัชีวิตประจำวัน
- 3) มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 4) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
- 5) มีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรมในลักษณะ บูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ใน รายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ได้อย่างแท้จริง
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้จากวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถ ในศาสตร์หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามโอกาสอันควร เช่น เชิญวิทยากรมาสาธิตหรือ บรรยายในชั้นเรียน หรือนำผู้เรียนไปศึกษา ดูงาน ณ แหล่งเรียนรู้ที่วิทยากรประจำอยู่

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินด้านทักษะการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา
- 2) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 3) ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ
- 2) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3) มีทักษะทางการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- 4) สามารถทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาโดยประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้
- 5) สามารถรวบรวม ศึกษา และสรุปประเด็นปัญหาได้
- 6) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 7) พัฒนาความสามารถและทักษะในการวางแผนงาน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ใคร่ครวญด้วยเหตุผล และมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่ม ฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม จัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เช่น ฝึกปฏิบัติด้วย การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษานอกสถานที่ เพื่อฝึกสังเกต สัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้ที่มีประสบการณ์ แล้วสรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างลงตัว

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียนตั้งแต่ขั้นสังเกต ตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ตามลำดับ
- 2) ประเมินด้วยการพุดรายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าในกรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรอง หรือบทกวีนิพนธ์ที่อ่านต่อหน้าชั้นเรียน
- 3) ประเมินด้วยการสร้างสถานการณ์จำลอง แล้วให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผล โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานนั้น

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) พัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- 2) พัฒนาทักษะของความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม
- 3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา
- 4) พัฒนาทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม
- 5) พัฒนาทักษะการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีของนักศึกษาและการปฏิบัติตัวที่ดีต่ออาจารย์
- 6) มีความสามารถปรับตัวทั้งในด้านการทำงาน และการดำรงชีวิต
- 7) มีบุคลิกภาพที่แสดงความเป็นมิตร กล้าแสดงออก มีความมั่นใจ และมีความสุภาพ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้ เช่น ทำงานกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติร่วมกัน การเล่นเกมเป็นทีม เป็นต้น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน

2) สร้างแบบประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สำหรับให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองและประเมินเพื่อน

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) พัฒนาทักษะด้านการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 2) พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากกรณีศึกษา
- 3) ทักษะในการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ สถิติประยุกต์ต่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 4) พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การเขียน การอ่านและตีความ โดยจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
- 5) ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
- 6) พัฒนาทักษะในการเผยแพร่ผลงาน

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมก็นำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ
- 2) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือขณะร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ							5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●		
GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
GLAN 1103 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทาง วิชาการ	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		
GHUM 1101 จิตปัญญาศึกษา	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		
GHUM 1102 ความจริงของชีวิต	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		
GHUM 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ							5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
GSOC 2101 ชุมชนกับการพัฒนา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 2102 สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 2103 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 2104 โลกยุคโลกาภิวัตน์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 1201 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 1202 การเมืองการปกครองของไทย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 2301 มุขมัยกับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		
GSOC 2302 การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ							5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																																
GSOC 2401 การจัดการการเงินและ การบัญชีส่วนบุคคล	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSOC 2402 หลักการจัดการองค์การ สมัยใหม่	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSOC 2403 มนุษย์กับเศรษฐกิจ	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSOC 2404 ความรู้เบื้องต้นใน การประกอบธุรกิจ	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
GSCI 2101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ							5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																																
GSCI 2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●		●	○	●	●		●	●	●	●	●		○	○	●	○	○		●	●	○	○	●	○		
GSCI 2103 อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพ ชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		○	○	●	○	○		○	○	○	○	○	○		
GSCI 2104 พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		○	○	●	○	○		○	○	○	○	○	○		
GSCI 2105 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○		●	●	○	○	○		○	○	○	○	○	○		

4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาเฉพาะด้าน

4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู เช่น กัลยาณมิตรธรรม 7 สังคหวัตถุ 4
อิทธิบาท 4

2) ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ที่กำหนดโดยคุรุสภา

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรม
จริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive Action Learning)

3) การใช้กรณีศึกษา (Case Study)

4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

2) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

3) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา

4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปี
ตลอดหลักสูตร

4.2 ด้านความรู้

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจในรายวิชาตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา

2) บูรณาการความรู้ระหว่างรายวิชาที่พหุกับรายวิชาเฉพาะให้ครอบคลุมความรู้
ด้านจิตวิทยาครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้ แบบสืบสอบ
(Inquiry Method)

2) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

3) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี

4) การเรียนรู้ร่วมมือ (Collaborative Learning) เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง

5) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้

2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้ร่วมมือ

5) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปี

ตลอดหลักสูตร

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีทักษะกระบวนการคิด

2) มีความเป็นผู้นำทางปัญญา

3) มีความสามารถในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุป

ประเด็นปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม (Problem-based Learning)

2) การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-based Learning)

3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์ (Research and Development และ Vision-based Learning)

4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม

2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
- 2) เป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้เรียน และสังคม

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative Learning Through Action)
- 2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared Leadership) ในการนำเสนองาน

วิชาการ

- 3) การคิดให้มองเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective

Thinking)

- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์
- 3) วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการ

อภิปรายซักถาม

- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

4.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีความสามารถในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดหรือภาษาเขียนเกี่ยวกับวิชาที่สอน และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2) มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) การติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวหนังสือพิมพ์

2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา

2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

4.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

1) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์

2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3) มีความสามารถในการบูรณาการหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาหลักสูตรการวางแผนการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียน การวัดผล ประเมินผลการวิจัยในชั้นเรียน

4.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field-based Learning

Through Action)

- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน
- 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา
- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม และกิจกรรมเสริมความเป็นครูตลอดหลักสูตร รวมทั้งการกำกับให้ สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1.2 สถานศึกษาที่รับนิสิตนักศึกษาไปปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเฉพาะด้านหรือ วิชาเอกมีการประเมินนิสิตนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

2.2.2 มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมทวนสอบผลการเรียนรู้

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

3.2 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับคณาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศ แนะนำการเป็นครูสำหรับอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบาย ของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริม การสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา การสนับสนุน ด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทาง วิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในวิชาเอก

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแลและให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ	1. การพิจารณาจัดผู้สอน 2. การสนับสนุนวัสดุ สื่อ อุปกรณ์ การเรียนการสอน 3. การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	1. สอบถามความคิดเห็นของผู้สอน 2. วิเคราะห์เอกสาร (บันทึกการประชุม)
2. การปรับปรุงหลักสูตร	1. ประเมินการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 2. นำผลการประเมินมาปรับปรุงหลักสูตร	1. สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน 2. วิเคราะห์ตนเอง

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

สาขาวิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีจากคณะ ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาอาจารย์ และพัฒนานักศึกษา ตลอดจนสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนทั้งหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยและคณะ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการแก่อาจารย์และนักศึกษาเพื่อให้ได้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมและใช้ประกอบการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

สำนักวิทยบริการมีเจ้าหน้าที่ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือ เพื่อเข้าสำนักวิทยบริการ นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ประจำด้านโสตทัศนอุปกรณ์

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์ประจำสาขาวิชาประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อประกอบการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนประชุมปรึกษาหารือ หาแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามคำแนะนำของคณะ โดยพิจารณาจากประวัติการศึกษาและประสบการณ์การทำงานจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุน ให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการอบรมให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ โดยการสนับสนุนจากคณะ และมหาวิทยาลัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยคณาจารย์ประจำสาขาวิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าพบได้

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ โดยกำหนดเป็นกฎระเบียบขั้นตอนและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์เหล่านั้น

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ / หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการมีงานทำ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและความต้องการของตลาดแรงงานเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งนำผลการวิจัยมาปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา	X	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา		X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนา ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อย ปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียน การสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ปีสุดท้าย / บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนน 5.0					X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0						X
13. นักศึกษาสามารถสร้างสื่อการสอนใน ระดับคุณภาพดีขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80				X		X
14. นักศึกษาได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้และ บริการวิชาการสู่ชุมชนในระยะตลอด หลักสูตร อย่างน้อย 3 ครั้ง			X	X	X	X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตาม มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา และให้ผู้ประสานรายวิชาประเมินกลยุทธ์การสอนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนในครั้งต่อไป จากนั้นให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อดำเนินการต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถกระทำได้ ดังนี้

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

1.2.2 ประเมินตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาและบัณฑิต

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 อาจารย์ผู้สอน

2.5 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

สาขาวิชาผ่านการประเมินจากหน่วยงานประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี จากคณะกรรมการประเมินคุณภาพ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล โดยการประเมินผลจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/กรรมการประจำหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

ศึกษากระบวนการสื่อสาร การใช้ภาษาซึ่งประกอบด้วย การใช้คำ ประโยค
สำนวนโวหารได้อย่างเหมาะสม ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ด้วยการสรุปร
ความ การคิดวิเคราะห์ วิจัยรณ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อสื่อสาร ในชีวิตประจำวัน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English for Everyday Communication

ศึกษาการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด
อ่านและเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้บทบาทสมมุติ การกรอกแบบฟอร์ม การอ่าน
ข้อความ และอ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารใน
ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

A study of communication in fundamental English through listening, speaking, reading and writing in various situations. Practice English using role-play, form-filling, simple passages and e-mails in order to improve communicative skills for everyday life appropriately and efficiently.

GLAN 1103 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทางวิชาการ 3(3-0-6)

English for Academic Skills

ศึกษาการใช้พจนานุกรม ทักษะการเดาความหมายของคำศัพท์ การอ่าน
เพื่อหา หัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิด
วิจัยรณ และเพื่อสรุปความโดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้น
ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมี
ประสิทธิภาพ

A study of dictionary usage, word attack skills, topics, main ideas, and supporting details, critical reading and summary using academic reading and writing strategies including information retrieval from various kinds of sources in order to improve and apply academic skills appropriately and efficiently.

GHUM 1101 จิตตปัญญาศึกษา

3(3-0-6)

Contemplative Studies

ศึกษาศักยภาพของมนุษย์ในการเข้าถึงความจริง ความดี ความงาม ซึ่งเป็นความสุขที่เกิดจากปัญญา ความตระหนักรู้และความเข้มแข็งทางจิตวิญญาณ ด้วยการบำเพาะ ความรัก ความเมตตา การมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ความมีเหตุผล โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ ศาสตร์แห่งพลักษณ์ซึ่งกล่าวถึงลักษณะของคนเก้าแบบ การคิดอย่างเป็นระบบ และการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง พร้อมกับประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและสังคม

GHUM 1102 ความจริงของชีวิต

3(3-0-6)

The Philosophy of Life

ศึกษาความจริงของชีวิต ความหมายของชีวิต โดยนำหลักความจริงของชีวิต หลักปรัชญาและหลักศาสนธรรมมาใช้ให้เข้าใจตนเอง และเข้าใจถึงความจริงและความหมายของชีวิต สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข และแก้ไขปัญหาได้ด้วยวิถีทางแห่งปัญญา ตลอดจนดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกิดความสมดุลของชีวิตภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

GHUM 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

3(3-0-6)

Information Technology Literacy for Learning

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการเรียนรู้สารสนเทศ สารสนเทศ และสังคมสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้และทรัพยากรสารสนเทศ วิเคราะห์ความต้องการ กลยุทธ์ และกระบวนการสืบค้น และประเมินคุณค่าของสารสนเทศ ตลอดจนการอ้างอิงและการเขียนรายการบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากล จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ เพื่อเลือกใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

GHUM 2203 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง

3(3-0-6)

Aesthetics of Performing Arts

ศึกษาความหมายและความสำคัญของสุนทรียภาพทางการเคลื่อนไหว ความรู้ทั่วไปของงานศิลปะและงานศิลปะการแสดง ลักษณะและองค์ประกอบของการแสดง ประเภทต่าง ๆ ของไทยและนานาชาติ หลักการเคลื่อนไหวและการสร้างจินตนาการ ด้าน การแสดงโดยการเรียนผ่านประสบการณ์จริง เพื่อให้เห็นคุณค่าของศาสตร์ทางการแสดง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่นำไปใช้พัฒนาและสร้างสรรค์ชีวิตให้มีคุณภาพ

GHUM 2204 สุนทรียภาพของชีวิต

3(3-0-6)

Aesthetics of Life

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประเภทของสุนทรียศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในสุนทรียศาสตร์ทางดนตรี ทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางจิตใจซึ่งนำไปสู่คุณค่าและความหมายของความเป็นมนุษย์

GSOC 1101 ไทยศึกษา

3(3-0-6)

Thai Studies

ศึกษาสภาพทั่วไปของประเทศไทย เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ที่ตั้ง อาณาเขต การแบ่งภูมิภาค ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและศาสนา โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษานำเสนอผลการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาประเทศไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความรัก ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และเป็นพื้นฐานในการประยุกต์ใช้เพื่อการดำรงตนในสังคมอย่างสันติสุข

- GSOC 1102 ท้องถิ่นศึกษา 3(3-0-6)**
Local Studies in Thailand
 ศึกษาสภาพทั่วไปและภูมิหลังของท้องถิ่น ด้านสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม ศาสนา และชาติพันธุ์ โดยมุ่งเน้นให้ศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาท้องถิ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันนำไปสู่ความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงตนในสังคมได้อย่างสันติสุข
- GSOC 2101 ชุมชนกับการพัฒนา 3(3-0-6)**
The Community and Development
 ศึกษาลักษณะ องค์ประกอบและโครงสร้างชุมชน วิวัฒนาการ แนวคิดของชุมชนกับการพัฒนา ทุนของชุมชนในมิติต่าง ๆ โดยศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจชุมชนที่มีความหลากหลาย ชับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตลอดจนการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และการปรับตัวให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- GSOC 2102 สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)**
Thai Society and the Sufficiency Economy Philosophy
 ศึกษาภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมภายใต้แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติสุข มีความรับผิดชอบต่อสังคม ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

- GSOC 2103 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)
 Diversities of Society and Culture
 ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของชาติ ชาตินิยม ท้องถิ่นนิยม ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทย การนำเสนอภาพความเป็นตัวตนและการสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง โดยวิเคราะห์ผ่านปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้น แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เข้าใจและยอมรับกลุ่มคนที่แตกต่างทางด้านเพศ ชาติพันธุ์ กลุ่มคนด้อยโอกาสที่ถูกกีดกันภายใต้สังคมสมัยใหม่ อันนำไปสู่ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- GSOC 2104 โลกยุคโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)
 The Globalized World
 ศึกษาสภาพและปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก บทบาทอิทธิพลของประเทศมหาอำนาจที่มีผลกระทบต่อภูมิภาคต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวของประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยการอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ เข้าใจ ตระหนักและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ในกระแสโลกาภิวัตน์
- GSOC 1201 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Laws in Daily Life
 ศึกษาที่มา ความหมาย ความสำคัญและสาระสำคัญของกฎหมาย กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในส่วนของหลักนิติกรรม-สัญญา ละเมิด ครอบครัว มรดก กฎหมายอาญา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนสิทธิมนุษยชนและพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ โดยศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และอภิปรายกรณีตัวอย่างเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

- GSOC 1202 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)**
Thai Politics and Government
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของการเมืองการปกครอง วิวัฒนาการของการเมืองการปกครองไทย โครงสร้างและกระบวนการของระบบการเมืองไทยการปกครองไทยสมัยใหม่ ประกอบด้วย การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รัฐธรรมนูญ อำนาจอธิปไตย ระบบพรรคการเมือง ระบบการเลือกตั้ง ระบบบริหารราชการไทยตามหลักธรรมาภิบาล การปกครองส่วนท้องถิ่น และแนวโน้มของการเมืองการปกครองไทย โดยศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และอภิปรายกรณีตัวอย่าง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยของไทย
- GSOC 2301 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 3(3-0-6)**
Humanity and Environmental Sustainability
 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบ วิธีการแก้ไข หลักการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ โดยเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ วิเคราะห์หรืออภิปราย ตลอดจนการประเมินสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านกรณีศึกษา เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบ วิธีแก้ไข หลักการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมด้วยความผาสุก
- GSOC 2302 การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**
Tourism for Quality of Life
 ศึกษาความรู้เบื้องต้นและวิวัฒนาการด้านการท่องเที่ยว ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะพื้นฐาน และรูปแบบการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญอื่น ๆ การวางแผนท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนผลกระทบและการอนุรักษ์การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยศึกษาค้นคว้า อภิปราย กรณีศึกษา เพื่อประยุกต์การท่องเที่ยวสู่คุณภาพชีวิตที่ดี

- GSOC 2401 การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล 3(3-0-6)**
Financial Management and Personal Accounting
 ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ กระบวนการ การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณ แหล่งเงินฝาก แหล่งเงินกู้ และวิธีคิดดอกเบี้ย การวางแผนใช้เงินเพื่อเป็นหลักประกันของชีวิต การวางแผนภาษีและการเสียภาษีเงินได้ การจัดทำงบประมาณรายได้ หลักการจัดการสรรเงินรายจ่ายในชีวิตประจำวันเพื่อการออมและลงทุน ตลอดจนการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน เพื่อสามารถวางแผนการใช้จ่ายเงินได้อย่างเหมาะสม
- GSOC 2402 หลักการจัดการองค์การสมัยใหม่ 3(3-0-6)**
Principles of the Management in Modern Organizations
 ศึกษาแนวคิดและหลักการจัดการ ทฤษฎีการจัดการสมัยใหม่ การจัดการองค์การ การจัดการทรัพยากรขององค์การ หน้าที่ในการจัดการ ประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับแนวโน้มด้านการจัดการสมัยใหม่ โดยการศึกษาค้นคว้าและกรณีศึกษา อันนำไปสู่การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่มีผลต่อการจัดการองค์การ
- GSOC 2403 มนุษย์กับเศรษฐกิจ 3(3-0-6)**
Humanity and the Economy
 ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ รูปแบบเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจและกิจกรรมในระดับครัวเรือน ชุมชน สังคม และระหว่างประเทศ ภาวะเศรษฐกิจและบทบาทของรัฐ ประเด็นสำคัญทางเศรษฐกิจและการจัดการ โดยศึกษา ค้นคว้า อภิปราย และใช้กรณีศึกษา เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

- GSOC 2404 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ 3(3-0-6)**
Fundamental Knowledge of Business Practices
 ศึกษาลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่าง ๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาการประกอบธุรกิจ ปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ
- GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)**
Thinking and Decision Making
 ศึกษาหลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(3-0-6)**
Information Technology for Life
 ศึกษาหลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานความรู้และการสร้างสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรม และกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ โดยเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการ ใช้โปรแกรมระบบ โปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่одำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน

- GSCI 2101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**
Science for Quality of Life
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต กระบวนการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต อนามัย เจริญพันธุ์ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม สังคม การเมืองและวัฒนธรรม โดยการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และใช้กรณีศึกษาเพื่อนำความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้ดำรงอยู่อย่างมีความสุขและมีคุณภาพ
- GSCI 2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Science and Technology in Daily Life
 ศึกษาความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้สารเคมีและพอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีท้องถิ่น การประยุกต์ใช้และผลกระทบ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต สังคมและโลกโดย การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ อภิปราย กรณีศึกษา เพื่อดำเนินชีวิตประจำวันอย่างรู้เท่าทัน ถูกต้อง และปลอดภัย
- GSCI 2103 อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**
Food for the Development of Living Standards
 ศึกษาแหล่งอาหารที่จำเป็นต่อคุณภาพชีวิต อาหารสำหรับบุคคลในวัยต่าง ๆ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ คุณค่าของอาหารกับ สุขภาพ หลักการเลือกบริโภคอาหารอย่างชาญฉลาด อันประกอบด้วย อาหารกับการชะลอ ความแก่ อาหารบำบัดโรค อาหารขจัดสารพิษ และการอ่านฉลากกำกับอาหาร การคิดและ ตัดสินใจเลือกบริโภคอาหาร โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักสุขอนามัย โดยศึกษาค้นคว้า อภิปราย วิเคราะห์และกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

GSCI 2104 พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต**3(3-0-6)****Plants for the Development of Living Standards**

ศึกษาความสำคัญของพืชในฐานะผู้ผลิตปฐมภูมิที่เป็นแหล่งอาหาร เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืช การใช้ประโยชน์จากพืชเพื่อการดำรงชีวิต รวมทั้งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยและพื้นที่สีเขียวแบบต่าง ๆ และวิธีการจัดการกับพืชเศรษฐกิจ เพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยการศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายและกรณีศึกษา เพื่อเสริมสร้างสุขภาพกายและจิตใจให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

GSCI 2105 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย**3(3-0-6)****Sport and Health Sciences**

ศึกษาความสำคัญ และหลักการทางวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันและดูแลอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา โภชนาการกับการออกกำลังกาย และผลการออกกำลังกาย โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ เพื่อให้เกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน**2.1) วิชาชีพครู****2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ****CI 1103 ความเป็นครู****3(3-0-6)****Teachers' Self Actualization**

ศึกษาปรัชญา แนวคิดทฤษฎีการศึกษา ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาไทย ความหมาย และความสำคัญของความเป็นครู วิชาชีพครู พัฒนาการของวิชาชีพครู บทบาท หน้าที่ ภาระงานของครู คุณลักษณะของครูที่ดี การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้นำทางวิชาการ เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

- CI 1301 **ทักษะและเทคนิคการสอน** 3(3-0-6)
- Teaching Skills and Techniques of Teaching**
- ศึกษาความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะ การนำเข้าสู่บทเรียน การเร้าความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่าง การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอน และสรุปบทเรียน เทคนิคการสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อย การสอนรายบุคคล และการบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนรวม ฝึกปฏิบัติด้านทักษะและเทคนิคการสอน
- CI 2201 **พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร** 3(3-0-6)
- Foundation of Curriculum Development**
- ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และความมุ่งหมายของการศึกษา หลักการศึกษา ปรัชญาการศึกษา ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร และพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตร การออกแบบ กระบวนการพัฒนา หลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร
- CI 2301 **หลักการจัดการเรียนรู้** 3(3-0-6)
- Principles of Learning Management**
- ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ ระบบการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิทยาการจัดการเรียนรู้ และการออกแบบการเรียนรู้ รูปแบบ เทคนิค วิธีการ และกิจกรรมการเรียนรู้ การบูรณาการการเรียนรู้ การจัดชั้นเรียน บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้สำหรับชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนที่มีผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนรวม สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

EA 1106 **การบริหารจัดการในห้องเรียน** 3(3-0-6)
Classroom Management

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการบริหารจัดการศึกษา การพัฒนาองค์กร การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร มนุษยสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารในองค์กรโดยใช้ระบบ สารสนเทศ การบริหารโดยยึดวัตถุประสงค์ การบริหารตามสถานการณ์ การบริหารจัดการเชิงระบบ ภาวะผู้นำ การพัฒนาทีมงาน การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง ชุมการชั้นเรียน การประกันคุณภาพการศึกษา การเป็นผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ การจัดทำโครงการทาง วิชาการและวิชาชีพ การบริหารจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชน

ER 2103 **การวัดผลและประเมินผลการศึกษา** 3(3-0-6)
Educational Measurement and Evaluation

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและกระบวนการของการวัดผลและประเมินทาง การศึกษา พฤติกรรมของการศึกษา หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลทางการศึกษา วิธีการสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา การประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม สถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวัดผลการศึกษา การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ฝึกปฏิบัติการ ประเมินผลตามสภาพจริง การแปลความหมายจากการวัดและประเมินผล การนำผลการประเมิน ไปใช้ในการปรับปรุง การจัดการเรียนรู้และหลักสูตร

ER 3207 **การวิจัยทางการศึกษา** 3(3-0-6)
Educational Research

ศึกษาความหมายทฤษฎีการวิจัยและลักษณะของการวิจัย ประโยชน์และ ความสำคัญของการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย รูปแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การเสนอโครงการเพื่อทำวิจัย การฝึก ปฏิบัติการวิจัยทางการศึกษา การเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การศึกษา ค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอนและพัฒนาผู้เรียน

ETI 2101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(3-0-6)

Innovation and Educational Information Technology

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรมทางการศึกษา แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูเพื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา

PG 1203 จิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการศึกษา 3(3-0-6)

Developmental Psychology and Educational Psychology

ศึกษาความหมายและธรรมชาติของพัฒนาการมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทุกช่วงวัย องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา พัฒนาการของมนุษย์กับการเรียนรู้ ความหมายและธรรมชาติของการเรียนรู้ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้ การถ่ายโยงการเรียนรู้ องค์ประกอบของการเรียนรู้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

2.1.2) วิชาชีพครูเลือก

CI 3201 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 3(3-0-6)

School Curriculum Development

ศึกษาความหมายและความมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษา องค์ประกอบของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เอกสารหลักสูตร การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน รูปแบบของหลักสูตรสถานศึกษา การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายของสถานศึกษา การกำหนดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด การกำหนดเวลาเรียน การจัดทำคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ฝึกการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

- CI 3202 **กิจกรรมร่วมหลักสูตร** 3(3-0-6)
Co-curriculum Activities
 ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความมุ่งหมายของกิจกรรมร่วมหลักสูตร ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับกิจกรรมร่วมหลักสูตร ลักษณะของผู้นำและผู้ตามตามวิถีแห่งประชาธิปไตย หลักการจัดกิจกรรมร่วมหลักสูตร การจัดและการบริหารกิจกรรมร่วมหลักสูตร การประเมินผลโครงการจัดกิจกรรมร่วมหลักสูตร ฝึกปฏิบัติการกิจกรรมร่วมหลักสูตร
- CI 3302 **ทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
Teaching Skills for Science Teachers
 ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูวิทยาศาสตร์ ทักษะสำคัญและจำเป็นสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ความสำคัญของทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ฝึกทักษะในการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมวิทยาศาสตร์เชิงเทคโนโลยี โครงการงานวิทยาศาสตร์ การออกแบบ การผลิต และการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ การสร้างเครื่องมือ การวัดผลและการประเมินผลทางวิทยาศาสตร์
- CI 3508 **แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น** 3(3-0-6)
Learning Resources and Local Wisdom
 ความหมาย ความสำคัญ ขอบข่ายของแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเภทของแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญในท้องถิ่น โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้องค์ความรู้ และทักษะที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ บทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่นในฐานะทรัพยากรการเรียนรู้ บทบาทของภูมิปัญญา ที่มีต่อการถ่ายทอดความรู้ จุดมุ่งหมายและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในท้องถิ่น การใช้แหล่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา
- CI 4401 **การนิเทศการศึกษา** 3(3-0-6)
Educational Supervision
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา ขอบข่ายของการนิเทศการศึกษา หลักและเทคนิควิธีการนิเทศการศึกษา การนิเทศการสอน การนิเทศภายในสถานศึกษา การติดตามประเมินผลการนิเทศ

ETI 4101 การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล

3(2-2-5)

Telecommunications and Distance Learning

การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) แนวคิดในการจัดการศึกษาสำหรับมวลชน (Mass Education) หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกล การจัดการศึกษาโดยผ่านระบบสื่อทางไกลในรูปแบบต่าง ๆ ศึกษาองค์กรและสถาบันการศึกษาที่มีการใช้ระบบสื่อทางไกล พัฒนาการ แนวคิด รูปแบบ และการประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายสากล (Internet) สำหรับการเรียนการสอนทางไกล หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน ฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน

NEFD 1106 การศึกษาตลอดชีวิต

2(2-0-4)

Lifelong Education

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต และการจัดการศึกษาในชุมชนโดยเน้นการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย เครือข่ายการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

PE 3103 การบริหารจัดการนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม

3(1-4-4)

Management of Recreation and Camping

ศึกษาแผนพัฒนานโยบายนันทนาการแห่งชาติ การบริหารจัดการและการวางแผนในการจัดกิจกรรมโครงการนันทนาการ ความสำคัญ คุณลักษณะ บทบาท หน้าที่ของผู้นำนันทนาการ ผู้นำชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบคุณลักษณะความแตกต่างและความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับผู้บริหาร ผู้นำกับผู้ตาม ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ การนำเกม เต็มประกอบเพลง การได้วาที การอยู่ค่ายพักแรมและการแก้ปัญหาทั่วไปที่จะเกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนันทนาการ ศึกษาประวัติ ความมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และลักษณะของการอยู่ค่ายพักแรมกับการศึกษานอกสถานที่ และการดำเนินการวางแผนการจัดกิจกรรมในการอยู่ค่ายพักแรม การจัดโปรแกรม การจัดอุปกรณ์ การประเมินผล การอยู่ค่ายพักแรม การฝึกปฏิบัติการอยู่ค่ายพักแรม

PE 4201 ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น 2(1-2-3)

Cub Basic Unit Leader Training Course

ศึกษาจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม กิจการของลูกเสือ สาระสำคัญของการลูกเสือ ภูมิหลังของการลูกเสือและกิจการขององค์การลูกเสือโลก กิจกรรมลูกเสือสำรอง วินัยความเป็นระเบียบเรียบร้อยในกองลูกเสือสำรอง ความรู้เกี่ยวกับการเล่นเกม แนวการฝึกอบรมลูกเสือสำรอง การร้องเพลง ประวัติโครงสร้างของลูกเสือไทย พิธีการแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการชุมนุมรอบกองไฟ การวางแผนกำหนดการฝึกอบรม คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ บทบาทของผู้กำกับลูกเสือสำรอง การเล่าเรื่องที่เป็นคติ การแสดงเจียบ วิธีการบริหารในกองลูกเสือสำรอง

PE 4202 ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น 2(1-2-3)

Scout Basic Unit Leader Training Course

ศึกษาจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม กิจการของลูกเสือ สาระสำคัญของการลูกเสือ ภูมิหลังของการลูกเสือและกิจการขององค์การลูกเสือโลก กิจกรรมลูกเสือสามัญ การร้องเพลง วิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรมลูกเสือสามัญ ความรู้ในการเล่นเกม บทบาทของนายหมู่ในระบบหมู่ ประวัติและโครงสร้างของการลูกเสือไทย แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการชุมนุมรอบกองไฟ การอยู่ค่ายพักแรม วิธีการบริหารในกองลูกเสือสามัญ ทักษะการลูกเสือ-การสอน การวางแผนกำหนดการประชุมนายหมู่ ประชุมกองลูกเสือสามัญ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้กำกับลูกเสือ พิธีการลูกเสือ-เนตรนารี การส่งเสริมกิจกรรมลูกเสือสามัญ การเดินทางไกล โครงการฝึกอบรมผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารี

PG 3703 การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3(3-0-6)

Activity Organization for Student Development

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และความมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ลักษณะของผู้นำและผู้ตามตามวิถีแห่งประชาธิปไตย การบริหารและการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ฝึกปฏิบัติการเขียนโครงการการจัดกิจกรรม และ การประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

PG 3704 การจัดการเรียนรู้เพศศึกษา 3(3-0-6)

Learning Management of Sex Education

ศึกษาความหมายและขอบเขตของเพศศึกษา ความสำคัญของการเรียนรู้เพศศึกษา เพศวิถีกับการดำเนินชีวิต พัฒนาการของมนุษย์ คุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศและการแสดงออก สังคมและวัฒนธรรมที่มีบทบาทในการหล่อหลอมวิถีทางเพศ กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศ กระบวนการจัดการเรียนรู้เพศศึกษาในสถานศึกษา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เพศศึกษา

SPE 1102 จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 2(2-0-4)

Psychological Aspects of Children with Special Needs

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ลักษณะทางจิตวิทยาของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ความบกพร่องและความต้องการพิเศษที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและพฤติกรรม อุปสรรค ความสำเร็จ ในการปรับตัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ ความต้องการจำเป็นพิเศษในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หลักการและวิธีการในการช่วยเหลือ ส่งเสริม พัฒนาการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาความเข้าใจในตนเองและพัฒนาความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวัน

SPE 3601 การศึกษาแบบเรียนรวม 2(2-0-4)

Inclusive Education

ศึกษาความหมาย ปรัชญา หลักการและกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ประเภท ลักษณะและการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หลักสูตรและการปรับหลักสูตรเพื่อการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม เทคนิคการสอนและการจัดการพฤติกรรมเด็กที่มีความต้องการพิเศษในชั้นเรียนรวม การจัดบริการสนับสนุนและการประสานความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชนในการให้บริการสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม

2.2.3) ปฏิบัติการวิชาชีพครู

- ED 3801 การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1** 1(1-2-3)
Observation and Participation in School 1
 ศึกษาและสังเกตสภาพทั่วไปของห้องเรียน งานและหน้าที่ครูผู้สอน ครูประจำชั้น พฤติกรรมการสอนและพฤติกรรมทั่วไปของนักเรียนในสถานการณ์จริง ฝึกเป็นผู้ช่วยครู เกี่ยวกับงานธุรการชั้นเรียน งานการเรียนการสอนหรืองานสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ED 3802 การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 2** 1(1-2-3)
Observation and Participation in School 2
 ศึกษาและสังเกตสภาพทั่วไปของสถานศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน งานในหน้าที่ของครู งานบริหารจัดการและงานบริการของสถานศึกษา ฝึกเป็นผู้ช่วยครูเกี่ยวกับงานกิจกรรมนักเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษาอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ED 5801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1** 5(450)
Teaching Professional Externship 1
 การบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเฉพาะมาใช้ปฏิบัติการเรียนการสอนในสถานศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การผลิตสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคนิควิธีในการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และปรับปรุงการเรียนการสอน การทำโครงการวิชาการ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการบันทึกรายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ
หมายเหตุ : 1. กรณีวิชาเอกเดี่ยวให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ยกเว้นสาขาวิชาการประถมศึกษาและการศึกษาปฐมวัย 2. กรณีวิชาเอกคู่ให้ฝึกประสบการณ์ในระดับประถมศึกษา
- ED 5802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2** 5(450)
Teaching Professional Externship 2
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่อเนื่องจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปแบบ 1 การแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ นำปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ เพื่อแก้ไขและพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา รายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ
หมายเหตุ : 1. กรณีวิชาเอกเดี่ยวให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ยกเว้นสาขาวิชาการประถมศึกษาและการศึกษาปฐมวัย 2. กรณีวิชาเอกคู่ให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.2 วิชาเอก

2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว

(1) วิชาบังคับ

ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

English for Sciences

พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

Developing English communication skills in scientific contents by retrieving, analyzing, synthesizing specific academic information and presenting it through information technology media.

ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)

English for Work

พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อจุดประสงค์เฉพาะในการสมัครงาน การทำงานในองค์กร เรียนรู้มารยาท และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศเพื่อการสมัครงาน และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

Skills development in listening, speaking, reading and writing English, specifically in job applications and working in the workplace. Learning the manners and culture of people from different countries. Acquiring abilities to use English in applications and for working efficiently.

MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Principles of Mathematics

โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์และวิธีการพิสูจน์ เซตและฟังก์ชัน เซตจำกัดและเซตอนันต์ ระบบจำนวนจริง

MATH 1401 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)

Calculus 1

ฟังก์ชันและกราฟ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต

MATH 1402 แคลคูลัส 2 3 (3-0-6)

Calculus 2

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1401 แคลคูลัส 1

การประยุกต์ของปริพันธ์ อินทิกรัลไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์ไลบิตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปรและลิมิตความต่อเนื่อง อนุพันธ์ย่อย

MATH 2102 ระบบจำนวน 3(3-0-6)

Number System

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์

จำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนจริง จำนวนเชิงซ้อน

MATH 2301 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)

Linear Algebra 1

ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์และการดำเนินการบนเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิผลคูณภายใน การแปลงเชิงเส้น ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจงการประยุกต์

- MATH 2401 แคลคูลัส 3 3(3-0-6)
 Calculus 3
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1402 แคลคูลัส 2
 ปริภูมิ 2 มิติ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม เวกเตอร์ ปริภูมิ 3 มิติ
 สมการพหุนกำลังสองและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 มิติ พิกัดทรงกลมและทรงกระบอก อินทิกรัล
 ฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์
- MATH 2501 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(3-0-6)
 Introduction to Geometry
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์
 ระบบสัจพจน์ เรขาคณิตแบบยูคลิด มุม เส้นขนาน รูปสามเหลี่ยมเท่ากัน
 ทุกประการ รูปสามเหลี่ยมคล้าย พื้นที่ ทรงตัน แนะนำเรขาคณิตนอกแบบยูคลิด
- MATH 3102 ทฤษฎีเซต 3(3-0-6)
 Set Theory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์
 เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน อันดับ เซตจำกัดและเซตอนันต์
 จำนวนธรรมชาติ จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่
- MATH 3301 พีชคณิตนามธรรม1 3(3-0-6)
 Abstract Algebra I
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์
 ความรู้พื้นฐาน กรุป รিং อินทิกรัลโดเมน ฟิลด์

MATH 3702 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
Computer Assisted Instruction in Mathematics
 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างบทเรียนคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ศึกษาส่วนบุคคล
 และเพื่อสอนในชั้นเรียน

STAT 2403 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to probability and statistics
 ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าคาดหวังทาง
 คณิตศาสตร์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์
 การทดสอบสมมติฐานสหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว

(2) วิชาเลือก

COM 1304 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Principles of Computer Programming
 การเขียนผังงานการทำงาน การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึมแบบลำดับ
 (Sequential Algorithms) อัลกอริทึมทางเลือก (Decision Algorithms) อัลกอริทึมการวนซ้ำ
 (Repetition Algorithms) โปรแกรมย่อย การออกแบบโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม

COM 1305 การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COM 1304 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมโครงสร้าง
 การรับ และแสดงผล ตัวแปร ตัวปฏิบัติการ ฟังก์ชัน คำสั่งควบคุมและคำสั่งปฏิบัติการทาง
 ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวชี้ และการใช้เนื้อที่ในหน่วยความจำ ตัวแปร โลกคอลและ
 โกลบอล การส่งค่าระหว่างฟังก์ชัน สตริงก์ แถวลำดับประเภทมิติเดียวและสองมิติ การเขียน
 โปรแกรม และการแก้จุดบกพร่องโปรแกรม

- COM 1601 โครงสร้างข้อมูล 3(3-0-6)
Data Structure
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล ะเรย์ (Arrays) การประมวลผลสตริง (String Processing) เรคคอร์ด พอยน์เตอร์ และลิงค์ลิสต์ (Records, Pointers and Linked Lists) สแตก (Stacks) คิว (Queues) การเวียนเกิด (Recursion) ต้นไม้ (Tree) กราฟและการประยุกต์ใช้ (Graphs and their Applications) การเรียงและการค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching) การบีบอัด เวลาการรันงาน และความซับซ้อนด้านเวลา
- COM2303 การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี 3 (3-0-6)
Analysis and Design of Algorithms
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 COM 1601 โครงสร้างข้อมูล
 ปัญหาทางการคำนวณ เซตและกราฟ ขั้นตอนวิธีการค้นหา ขั้นตอนวิธีการเรียงลำดับ แนวทางการแบ่งแล้วเข้ายึดเพื่อแก้ปัญหา ประสิทธิภาพเชิงเส้นกำกับ ของขั้นตอนวิธี การหาค่าเหมาะที่สุดของขั้นตอนวิธีโดยใช้กำหนดการพลวัต และขั้นตอนวิธีแบบละเอียด
- COM 2501 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
Object Oriented System Analysis and Design
 แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ระเบียบวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวนซ้ำและเพิ่มเฉพาะส่วน การจำลองแบบคลาสและวัตถุ ด้วยภาษาและไดอะแกรมยูเอ็มแอล รวมทั้งการใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบงานประยุกต์เชิงวัตถุ การแปลงส่งวัตถุไปสู่ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

COM 2602 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

3(2-2-5)

Database Management System

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิดและระดับกายภาพ การทำนอร์มอลไลเซชัน ภาษาที่ใช้สอบถามเชิงโครงสร้าง ฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ การควบคุมความปลอดภัยและความคงสภาพของฐานข้อมูล การฟื้นฟูสภาพและภาวะพร้อมกันของระบบฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล

COM 2702 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

3(3-0-6)

Data Communication and Network

องค์ประกอบพื้นฐานของระบบสื่อสารข้อมูล องค์การที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสารข้อมูล รหัสแทนข้อมูล สื่อกลางและการเชื่อมโยงการสื่อสาร อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสื่อสาร ระบบการส่งข้อมูล ชนิดของการส่งข้อมูล การแปลงสัญญาณ สถาปัตยกรรมของเครือข่ายและข่ายงานบริเวณเฉพาะที่อีเทอร์เน็ต การสลับเส้นทางชั้นพื้นฐาน ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่แบบเสมือน ที่อยู่อินเทอร์เน็ต การจัดเส้นทางแบบคงที่ การจัดเส้นทางแบบพลวัต โพรโทคอลการจัดเส้นทางสารสนเทศ การจัดเส้นทางแบบระยะสั้นเป็นอันดับแรก การปรับตั้งอุปกรณ์จัดเส้นทางชั้นพื้นฐาน การเชื่อมต่อแบบอนุกรม และข่ายงานแบบไร้สาย

COM 3206 การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ

3 (2-2-5)

Web Publishing Tools

หลักการ วิธีการของเครื่องมือในการสร้างเว็บ การสร้างเว็บสแตติกและแบบไดนามิก ฝึกออกแบบและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บไซต์

COM 3303 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)

Web Application development

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

COM 1303 การพัฒนาเว็บเบื้องต้น

การออกแบบและ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น เอเอสพี (ASP) พีเอชพี (PHP) เจเอสพี (JSP) การสร้างฐานข้อมูล (Database) บน ดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ (Database Server) คำสั่งเอสคิวแอล (SQL) พื้นฐาน ฝึกปฏิบัติการเขียนเว็บแอปพลิเคชันติดต่อฐานข้อมูล การจัดการดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ (Database Server)

COM 3401 ระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)

Operating System

ความหมาย และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาท หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ เป้าหมายและโครงสร้างของระบบปฏิบัติการ การจัดการการประมวลผล การกำหนดการประมวลผล ความร่วมมือและการประสานเวลาของการประมวลผล สภาวะติดตาย สาเหตุ เงื่อนไข การป้องกัน การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำกายภาพ หน่วยความจำเสมือน การจัดการหน่วยเก็บรอง หน่วยรับเข้า/ส่งออก แฟ้มข้อมูล

COM 3408 การรักษาความมั่นคงบนคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(3-0-6)

Computer and Network Security

ความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยทั้งระบบ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โครงข่ายการสื่อสารข้อมูล และความปลอดภัยของฐานข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล การยืนยันความเป็นตัวบุคคล การวิเคราะห์ความเสี่ยง ประเด็นในแง่กฎหมายและจรรยาบรรณในเรื่องความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์

COM 3501 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 3(3-0-6)

System Analysis and Design

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

COM 2602 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และการวางแผนแก้ปัญหา ขอบข่ายของการวิเคราะห์ การตรวจสอบระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบที่ใช้ใหม่กับระบบเดิม การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล เอกสารระบบงาน การทดสอบระบบที่ออก และการนำไปใช้ รวมถึงการแก้ไขและบำรุงรักษา การทำผังระบบ การสื่อสาร การประเมินและการตัดสินใจ การควบคุม และความปลอดภัย

MATH 2101 ประวัติคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

History of Mathematics

คณิตศาสตร์ของชาวตะวันออก คณิตศาสตร์ในสมัยกรีก คณิตศาสตร์ในยุคกลางของยุโรป คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 16 คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 17 คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 18 คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 19 คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 20 คณิตศาสตร์ในปัจจุบัน

MATH 2103 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Introduction to Mathematical Logic

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์

การอ้างเหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัย ตรรกศาสตร์ของประพจน์ ตารางแสดงค่าความจริง การวิเคราะห์ค่าความจริง กฎการแทนที่ ระเบียบวิธีของการนิรนัย การพิสูจน์โดยการอนุมาน ตรรกศาสตร์ของข้อความบ่งปริมาณ ตรรกศาสตร์ของข้อความสัมพันธ์ ระบบคณิตศาสตร์ วิธีการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ พีชคณิตบูลีนและการประยุกต์

MATH 2201 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)

General Mathematics

ระบบคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น เซตเบื้องต้น ระบบเลขฐาน แนวคิดคณิตศาสตร์ตามเนื้อหาในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งการใช้สื่อประกอบ

- MATH 2302 พีชคณิตเชิงเส้น 2** **3(3-0-6)**
Linear Algebra 2
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2301 พีชคณิตเชิงเส้น 1
 การแปลงเมทริกซ์ให้เป็นเมทริกซ์ทแยงมุม รูปแบบบัญญัติ ฟังก์ชันเชิงเส้น
 และปริภูมิคู่กัน รูปแบบเชิงเส้นคู่ รูปแบบกำลังสอง รูปแบบเฮอรัมิเทียน ปริภูมิผลคูณ
 ภายใน
- MATH 2702 การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น** **3(3-0-6)**
Introduction to Mathematic Modeling
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1401 แคลคูลัส 1
 ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาต่าง
 ต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดนัยทั่วไป การตรวจสอบนัยทั่วไป การสรุปเป็นตัว
 แบบ การแปลความหมายของคำตอบ
- MATH 3101 ทฤษฎีจำนวน** **3(3-0-6)**
Number Theory
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์
 การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค ทฤษฎีบทส่วนตกค้างกำลังสอง สมการ
 ไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันของออยเลอร์ สัญลักษณ์ของเลอจองด์ร์ บทตั้งของเกาส์ สัญลักษณ์
 ของยาโคบี
- MATH 3302 ทฤษฎีสมการ** **3(3-0-6)**
Theory of Equations
 สมการพหุนาม สมบัติของสัมประสิทธิ์และรากของสมการ สมการกำลังสอง
 สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ การประมาณรากสมการ

- MATH 3401 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Calculus
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2401 แคลคูลัส 3
 อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามผิว ฟังก์ชันแกมมาและบีตา ทฤษฎีบทของ
 กรีน อนุกรมฟูรีเยร์ ผลการแปลงฟูรีเยร์ บทนำสู่แคลคูลัสของการแปรผัน
- MATH 3402 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6)
 Ordinary Differential Equations
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1402 แคลคูลัส 2
 ธรรมชาติและการเกิดสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง และ
 การประยุกต์ สมการเชิงเส้นอันดับ n ระบบของสมการเชิงเส้น การแปลงของลาปลาซ
- MATH 3403 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6)
 Partial Differential Equations
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1402 แคลคูลัส 2
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย สมการอันดับหนึ่ง สมการ
 อันดับสอง ลักษณะเฉพาะและปัญหาของโคชี สมการลาปลาซ สมการไฮเปอร์โบลิกมิติสูง
 สมการอีลิปติกอันดับสูงที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการพลาโบลิก
- MATH 3404 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 3(3-0-6)
 Numerical Method
 การประมาณและค่าคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น การประมาณ
 และการประมาณค่าในช่วง ระเบียบวิธีโดยตรงสำหรับการแก้ระบบสมการเชิงเส้น ระเบียบวิธี
 ทำซ้ำสำหรับระบบสมการและปัญหาค่าเฉพาะ แคลคูลัสเชิงตัวเลข ผลเฉลยของสมการเชิง
 อนุพันธ์สามัญและปัญหาค่าขอบ

MATH 3405 ตัวแปรเชิงซ้อน 3(3-0-6)

Complex Variable

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 2401 แคลคูลัส 3

ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ สมการโคชี - ไรมันน์ ฟังก์ชันซี
กำลัง ฟังก์ชันฮาร์โมนิค การอินทิเกรตตามทางเดิน อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันตรีโกณมิติเชิงซ้อน
ทฤษฎีบทของโคชี และการประยุกต์

MATH 3502 วิทยุคณิต 3(3-0-6)

Discrete Mathematics

เซตและตรรกศาสตร์ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การเวียนเกิด ฟังก์ชัน โปเซต
ขั้นตอนวิธี การนับ สัมประสิทธิ์ทวินาม ทฤษฎีริงนกพิราบ ทฤษฎีกราฟ กราฟของฮอยเลอร์
ต้นไม้ ช่างงาน พีชคณิตบูลีน

MATH 3503 ปริภูมิอิงระยะทาง 3(3-0-6)

Metric Spaces

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1402 แคลคูลัส 2

เซตและฟังก์ชัน ปริภูมิอิงระยะทาง เซตเปิด เซตปิด จุดภายใน จุดขอบ
ย่านใกล้เคียง เมตริกสมมูล ลำดับลู่เข้า ความต่อเนื่อง ปริภูมิสลับบูรณ์ ปริภูมิทอพอโลยี
เบื้องต้น

MATH 3601 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)

Linear Programming

พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการกำหนดการเชิงเส้น ปัญหาการกำหนดการเชิง
เส้น ผลเฉลยโดยกราฟ ระเบียบวิธีซิมเพลกซ์ ปัญหาคู่เสมอกัน สภาวะเสื่อมคลาย
กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้น เช่น ปัญหาการขนส่ง ปัญหา
การจัดงาน

MATH 3602 คณิตศาสตร์ประกันภัย**3(3-0-6)****Actuarial Mathematics**

ทฤษฎีและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการประกันภัย ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความน่าจะเป็นของการประกันภัย ความหมายและลักษณะของการประกันชีวิต และการประกันภัยอื่นๆ ความน่าจะเป็นของการมีชีวิตและการตาย การคิดดอกเบี้ย ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณค่าเบี้ยประกันแบบต่างๆ เงินสำรองประกันชีวิต

MATH 3603 ทฤษฎีเกม**3(3-0-6)****Game Theory**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 3601 กำหนดการเชิงเส้น

นิยาม ยุทธวิธี สมดุล เกมผลบวกเป็นศูนย์ รูปแบบปกติ ทฤษฎีมินิแมกซ์ ยุทธวิธีที่ดีที่สุด เกมสมมาตร การใช้โปรแกรมเชิงเส้น ทฤษฎียูติลิตี้ เกม n -คน เกมในรูปแบบที่กว้างขวาง

MATH 3604 การสร้างแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์**3(3-0-6)****Modeling and Simulation**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1402 แคลคูลัส 2

ศึกษาการสร้างแบบจำลอง สำหรับแบบจำลองวิฤต และแบบจำลองต่อเนื่อง โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแปลความหมายของคำตอบ และจำลองสถานการณ์

MATH 4301 พีชคณิตนามธรรม 2**3(3-0-6)****Abstract Algebra II**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 3301 พีชคณิตนามธรรม 1

ทฤษฎีกรุปเบื้องต้น โอดีล ยูคลีเดียนโดเมน โพลีโนเมียลริง ฟิลด์ภาคขยาย ทฤษฎีบทของกาลัว

- MATH 4401 การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Introduction to Real Analysis
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์ และ
 MATH 1402 แคลคูลัส 2
 เซตและฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง สมบัติความสมบูรณ์ของเซตจำนวนจริง
 ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับ ลิมิตซูพีเรียร์ ลิมิตอินฟีเรียร์ ลิมิตและความต่อเนื่อง
 อนุพันธ์ อินทิกรัล
- MATH 4402 การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Introduction to Complex Analysis
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2401 แคลคูลัส 3
 ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับ จำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันเชิงวิเคราะห์ การหา
 อนุพันธ์ การอินทิเกรต ทฤษฎีบทของโคชี สูตรอินทิกรัลของโคชี อนุกรมอนันต์ การสังคบบ
- MATH 4403 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์** 3(3-0-6)
Vector Analysis
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2401 แคลคูลัส 3
 พิษคณิตของเวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ อนุพันธ์ และอินทิกรัลของเวกเตอร์
 แนะนำการวิเคราะห์แบบเทนเซอร์
- MATH 4404 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข** 3(3-0-6)
Numerical Analysis
 อนุกรมเทเลอร์ การประมาณค่าและค่าคลาดเคลื่อนของอนุกรมเทเลอร์ ค่า
 คลาดเคลื่อนของการหาค่ารากของสมการ การประมาณค่าเบื้องต้น การหาค่าเชิงตัวเลขของ
 การหาปริพันธ์และการหาอนุพันธ์ การหารากของระบบสมการเชิงเส้น การหาผลเฉลยเชิง
 ตัวเลข ของสมการหนึ่งตัวแปร

- MATH 4501 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด** **3(3-0-6)**
Non-Euclidean Geometry
 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด เรขาคณิตเชิงไฮเพอร์โบล่า เรขาคณิตเชิงวงรี
 เรขาคณิตทรงกลม ความคล่องจองของเรขาคณิตนอกแบบยูคลิด
- MATH4502 เรขาคณิตเชิงภาพฉาย** **3(3-0-6)**
Projective Geometry
 มโนภาพเบื้องต้นของเรขาคณิตเชิงภาพฉาย ทวิภาวะเชิงภาพฉาย
 ความสัมพันธ์ฮาร์โมนิก ภาคตัดกรวย ทฤษฎีบทพาสกาล ขั้ว และเชิงขั้ว พื้นผิวกำลังสอง
 เรขาคณิตอิงระยะทาง
- MATH4503 เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์** **3(3-0-6)**
Differential Geometry
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2401 แคลคูลัส 3 และ
 MATH 3402 สมการอนุพันธ์สามัญ
 ฟังก์ชันเวกเตอร์ของตัวแปรเดียว ทฤษฎีของเส้นโค้ง ฟังก์ชันเวกเตอร์ของ
 ตัวแปรเวกเตอร์ ทฤษฎีของพื้นผิว การวิเคราะห์เทนเซอร์
- MATH 4504 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น** **3(3-0-6)**
Introduction to Graph Theory
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1101 หลักการคณิตศาสตร์
 บทนำ การกำเนิดกราฟ บทนิยามกราฟและสมบัติของกราฟ กราฟเชิงเดียว
 การสมมูลฐานรอยเดิมและวิถี กราฟต้นไม้ การหาจำนวนต้นไม้ การประยุกต์
 ออยเลอร์เรียนกราฟ ฮามิลโทเนียนล ไคกราฟ พลาแนร์กราฟ การระบายสีกราฟ ไครมา
 ดิคนัมเบอร์

- MATH 4505 ทอพอโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)
 Introduction to Topology
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 3503 ปฏิบัติอิงระยะทาง
 ปฏิบัติเชิงทอพอโลยี ย่านใกล้เคียง ส่วนปิดคลุม จุดภายใน จุดลิมิต
 จุดขอบ ปฏิบัติย่อย ฟังก์ชันต่อเนื่อง ลัจพจน์ การแยกกัน ความกระชับ และความเชื่อมโยง
- MATH 4601 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)
 Coding Theory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 2301 พีชคณิตเชิงเส้น 1
 รหัสเบื้องต้น รหัสเชิงเส้น รหัสไซคลิก รหัสฮามมิง รหัสเพอร์เฟคท์
 รหัสพหุนาม การเข้ารหัสและการถอดรหัส การตรวจจับและแก้ไขแบบคลาดเคลื่อน
- MATH 4602 ทฤษฎีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6)
 Optimization Theory and Applications
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 3601 กำหนดการเชิงเส้น
 วิธีพื้นฐานในการหาค่าเหมาะสมที่สุดของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและตัวแปร
 หลายทฤษฎี และเทคนิคการแก้ไขปัญหาในกำหนดการเชิงเส้น และกำหนดไม่เชิงเส้น ตัวอย่าง
 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์
- MATH 4603 ทฤษฎีการควบคุม 3(3-0-6)
 Control Theory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 MATH 1402 แคลคูลัส 2
 ระบบการควบคุมเบื้องต้น การสร้างแบบจำลองของระบบ ผลตอบสนองทาง
 เวลาการวิเคราะห์เสถียรภาพ และค่าความคลาดเคลื่อน

MATH 4604 ทฤษฎีสินค้าคงคลัง

3(3-0-6)

Inventory Theory

ทฤษฎีสินค้าคงคลัง ระบบปริมาณการสั่งซื้อที่ ระบบรอบเวลาการสั่งซื้อที่ และระดับบริการตามรอบที่เหมาะสมสำหรับวัสดุที่เก็บได้อย่างต่อเนื่อง เทคนิคในการควบคุมสินค้าคงคลัง และการบริหาร

MATH 4901 สัมมนาทางคณิตศาสตร์

1(1-0-2)

Seminar in Mathematics

การนำเสนอบทความทางวิชาการในสาขาคณิตศาสตร์จากวารสารวิชาการเพื่อการอภิปราย และจัดทำรายงานสัมมนา

MATH 4902 การศึกษาเอกเทศ

3(250)

Individual Study

เรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์ที่กำลังเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนักศึกษากับอาจารย์

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์

3(3-0-6)

Statistical Analysis

แนวความคิดและระเบียบวิธีทางสถิติ สถิติพรรณนา การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซอง การแจกแจงปกติ การประมาณการแจกแจงทวินามและปัวส์ซองด้วยการแจกแจงปกติ ทฤษฎี ตัวอย่างสุ่ม การแจกแจงที่ โคกำลังสอง และเอฟ การประมาณค่าพารามิเตอร์และการทดสอบสมมุติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ การทดสอบความเป็นอิสระ การทดสอบความเท่ากันของสัดส่วน k ประชากร การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนโดยใช้สถิติโคกำลังสอง การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว และสหสัมพันธ์เชิงเดียว และการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

STAT 2202 สถิติคณิตศาสตร์ 1

3(3-0-6)

Mathematical Statistics 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

MATH 1402 แคลคูลัส 2

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม โมเมนต์และฟังก์ชันของโมเมนต์ การแจกแจงหนึ่งตัวแปรที่สำคัญ การแจกแจงร่วมและการแจกแจงทางเดียว การแจกแจงที่มีเงื่อนไขและตัวแปรสุ่มอิสระ ความแปรปรวนร่วม โมเมนต์ร่วมและฟังก์ชันที่ให้โมเมนต์ร่วม ค่าคาดหวังแบบมีเงื่อนไข การแจกแจงหลายตัวแปรที่สำคัญ ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ทฤษฎีตัวอย่างสุ่ม และการแจกแจงของตัวสถิติ กฎของเลขจำนวนมากและทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง

STAT 2203 วิธีวิทยาการวิจัย

3(2-2-5)

Research Methodology

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์

ความหมายของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการวิจัย ปัญหาวิจัย กรอบทฤษฎีและสมมุติฐานการวิจัย ตัวแปรและการนิยามตัวแปร การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบการวิจัย การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัย การเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัย มีการฝึกปฏิบัติโครงการศึกษาและจัดทำรายงาน

STAT 2204 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์

3(3-0-6)

Nonparametric Statistics

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์

การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ กรณีประชากรหนึ่งกลุ่ม ประชากรมากกว่าหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กันและไม่สัมพันธ์กัน โดยการทดสอบภาวะสารูปสนิท การทดสอบการสุ่ม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิธีการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติในการวิเคราะห์

STAT 2301 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ 3(3-0-6)

Statistical Quality Control

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์

ศึกษาระบบคุณภาพการดำเนินงานต่างๆ ระบบการประกันคุณภาพ แนวคิดของการควบคุมคุณภาพ การควบคุมกระบวนการผลิตเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุมคุณภาพแบบต่างๆ การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับผลิตภัณฑ์ เทคนิคการควบคุมคุณภาพอื่นๆ และวิธีการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติในการวิเคราะห์

STAT 2302 ประชากรศาสตร์ 1 3(3-0-6)

Demography 1

แนวคิดทางประชากรศาสตร์ ข้อมูลประชากร มาตรการที่ใช้วัดระดับภาวะเจริญพันธุ์ ระดับการสมรส ระดับการเจ็บป่วย และระดับภาวะการตาย ตารางชีพ มาตรการวัดการกระจายตัวของประชากร และการย้ายถิ่น การประมาณค่าประชากร และการฉายภาพประชากร

STAT 2303 ประชากรศาสตร์ 2 3(3-0-6)

Demography 2

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2302 ประชากรศาสตร์ 1

ข้อมูลทางประชากร การคำนวณค่าประมาณทางสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับประชากร การแปลความหมายตารางชีพและการใช้ประโยชน์จากตารางชีพ การวิเคราะห์เกี่ยวกับการเจริญพันธุ์ การตาย การเจ็บป่วย การย้ายถิ่น และการฉายภาพประชากร

STAT 3201 สถิติคณิตศาสตร์ 2

3(3-0-6)

Mathematical Statistics 2

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2202 สถิติคณิตศาสตร์ 1

การอนุมานเชิงสถิติ การประมาณค่าแบบจุด ตัวประมาณค่าที่ดี การหาตัวประมาณค่าโดยวิธีโมเมนต์ วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีของเบส์ การประมาณค่าแบบช่วง และวิธีหาช่วงความเชื่อมั่น ทฤษฎีการทดสอบสมมุติฐานของนีย์แมนและเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและการทดสอบไคกำลังสอง

STAT 3202 การวิเคราะห์การถดถอย

3(2-2-5)

Regression Analysis

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์ และ

STAT 3201 สถิติคณิตศาสตร์ 2

ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นเชิงเดี่ยว และข้อสมมุติที่เกี่ยวข้อง การประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด การประมาณค่าแบบช่วงของสัมประสิทธิ์การถดถอย การพยากรณ์ การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอย การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบเชิงเส้นและการแก้ปัญหาของตัวแบบ และตัวแบบการถดถอยพหุคูณ ตัวแบบลดรูป การใช้ตัวแปรหุ่นสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์การถดถอย การสร้างตัวแบบที่เหมาะสม การคัดเลือกตัวแปรวิธีต่างๆ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

STAT 3204 การออกแบบการทดลอง 1**3(3-0-6)****Experimental Design 1**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2202 สถิติคณิตศาสตร์ 2 และ

STAT 3202 การวิเคราะห์การถดถอย

หลักการออกแบบการทดลอง แผนแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ การเปรียบเทียบเชิงพหุคูณ แผนแบบบล็อกสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบจัตุรัสลาติน แผนแบบการทดลองแฟคทอเรียล การตรวจสอบข้อสมมติในการวิเคราะห์ความแปรปรวน การแปลงข้อมูล การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

STAT 3302 การวิเคราะห์การตัดสินใจ**3(3-0-6)****Decision Analysis**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 3201 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2

เกมส์และองค์ประกอบของปัญหาการตัดสินใจเชิงสถิติ ทฤษฎีของเบย์ส อรรถประโยชน์ของการตัดสินใจ เกณฑ์การตัดสินใจ การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่แน่นอนและไม่แน่นอน ตารางผลตอบแทน แผนภาพอิทธิพล

STAT 3303 เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ**3(3-0-6)****Forecasting Techniques**

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2201 สถิติวิเคราะห์

เทคนิคการพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ เทคนิคการพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณต่างๆ เช่นตัวแบบการกรองแบบปรับตัว (Adaptive Model) ตัวแบบบอซซ์และเจนกินส์ การวิเคราะห์การถดถอยของข้อมูลอนุกรมเวลา การพยากรณ์และการตรวจสอบ และวิธีการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

STAT 3304 การวิจัยดำเนินงาน 1

3(3-0-6)

Operations Research 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2202 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
การเลียนแบบทางสถิติ แถวคอย การแทนที่ การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์
ข่ายงาน และการเขียนโปรแกรมเชิงเส้นเบื้องต้น ตัวแบบการกำหนดการเชิงเส้น การ
แก้ปัญหาการกำหนดการเชิงเส้นโดยวิธีการ ซิมเพล็กซ์ ปัญหาควบคุม กำหนดการพลวัต
ปัญหาขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน การวิเคราะห์ข่ายงานด้วย PERT และ CPM

STAT 4301 การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุเบื้องต้น

3(3-0-6)

Introduction Multivariate Analysis

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 3202 การวิเคราะห์การถดถอย และ

STAT 3204 การออกแบบการทดลอง 1

การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร พีชคณิตของเมตริกซ์และเวกเตอร์สุ่ม
การแจกแจงแบบปกติของตัวแปรเชิงพหุ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงพหุ
การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคัล การวิเคราะห์
จำแนกประเภท การถดถอยโลจิสติก และวิธีการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติในการ
วิเคราะห์

STAT 4304 การวิจัยดำเนินงาน 2

3(3-0-6)

Operation Research 2

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

STAT 2202 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1

ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบสินค้าคงคลัง การจำลองแบบปัญหา

วิชาการสอนวิชาเอก

CI 4643 วิธีสอนคณิตศาสตร์ 1

3(2-2-5)

Methods of Teaching in Mathematics 1

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษา หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงงานวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข

CI 4644 วิธีสอนคณิตศาสตร์ 2

3(2-2-5)

Methods of Teaching in Mathematics 2

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลักการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงงานวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข

CI 4645 วิธีสอนคณิตศาสตร์ 3

3(2-2-5)

Methods of Teaching in Mathematics 3

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และ เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงงานวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์บุญรัตน์ เกษมพิทักษ์พงศ์

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ระดับ 9

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2521
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	2515

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 ผลงานวิจัย

บุญรัตน์ เกษมพิทักษ์พงศ์. กรุปกับสมบัติการเปลี่ยนหมู่. อุบลราชธานี : วารสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน
2550 : 28 - 40

1.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

บุญรัตน์ เกษมพิทักษ์พงศ์. คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์. เชียงใหม่. : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงใหม่ , 2547.

_____ . พิชคณิตเชิงเส้น. เชียงใหม่. : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่,
2548.

_____ . แคลคูลัส 1. เชียงใหม่. : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2549.

_____ . พิชคณิตนามธรรม 1. เชียงใหม่. : มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่ , 2550.

_____ . “อนุกรมกับดอกเบญจ.” มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ :
ปกิณกะคณิตศาสตร์, 2552.

1.4 ประสบการณ์การทำงาน

1.4.1 รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
(พ.ศ. 2542 - 2545)

1.4.2 รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
(พ.ศ. 2545 - 2547)

1.5 ภาระงานสอน

MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH 2301	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
MATH 3301	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
MATH 1101	หลักการคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 2201	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)

2. รองศาสตราจารย์วสันต์ จินดารัตนาภรณ์

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ระดับ 9

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2519
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร	2515

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

2.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

วสันต์ จินดารัตนาภรณ์. ทฤษฎีจำนวน . เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2549.

_____ระบบจำนวน . เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2547.

_____แคลคูลัส 1. เชียงใหม่ .: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2549.

วสันต์ จินดารัตนาภรณ์ และนิยม ยอดมนต์ . เสริมประสบการณ์การเรียนการสอน

คณิตศาสตร์และ The Geometries Sketchpad . เชียงใหม่ .: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2551.

วสันต์ จินดารัตนาภรณ์. “ การหา ห.ร.ม. ด้วยเมตริกซ์. ” มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ :

ปกิณกะคณิตศาสตร์, 2552.

2.4 ประสบการณ์การทำงาน

2.4.1 ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2545 – 2548)

2.5 ภาระงานสอน

MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH 1402	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MATH 2102	ระบบจำนวน	3(3-0-6)
MATH 3101	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
MATH 3702	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)

3. อาจารย์วิเชษฐ์ สิงห์โต

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	ศศ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
ปริญญาตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันราชภัฏ เพชรบูรณ์	2545

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

3.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

วิเชษฐ์ สิงห์โต. “ การปรับปรุงการเรียนการสอน เรื่อง “ลิมิตกับความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชัน โดยการปรับความรู้พื้นฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ” มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ : ปกิณกะคณิตศาสตร์, 2554.

3.4 ประสบการณ์การทำงาน

3.4.1 เป็นอาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 2547 - 2548

3.4.2 เป็นครูสอนสายมัธยมศึกษา โรงเรียนเซนต์โยเซฟศรีเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ปี 2546 - 2547

3.5 ภาระงานสอน

MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
CI 4647	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)
CI 4648	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 3	3(2-2-5)
ED 3801	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1	1(1-2-3)
ED 3802	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 2	1(1-2-3)
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)

4. อาจารย์ปวีณา ถ้ำแก้ว

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
ปริญญาตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2548

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

4.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

ปวีณา ถ้ำแก้ว. " เกมส์ทายวันเกิด " มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ : ปกิณกะคณิตศาสตร์, 2554.

4.4 ประสบการณ์การทำงาน

4.4.1 เป็นอาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 2548 - 2549

4.5 ภาระงานสอน

MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH 2102	ระบบจำนวน	3(3-0-6)
MATH 1101	หลักการคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 2301	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
MATH 2103	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 3102	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)

5. อาจารย์สุภาพร พองจันทร์ตา

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	ศศ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
ปริญญาตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2549

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

5.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.4 ประสบการณ์การทำงาน

5.4.1 เป็นอาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 2551 - 2553

5.5 ภาระงานสอน

MATH 1401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH 1402	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
CI 4647	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)
CI 4648	วิธีสอนคณิตศาสตร์ 3	3(2-2-5)
ED 3801	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1	1(1-2-3)
ED 3802	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 2	1(1-2-3)
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐**

เพื่อเป็นการรักษามาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อให้การบริหารงานด้านวิชาการดำเนินไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) (๓) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๐ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๔๙

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“คณะหรือวิทยาลัย”	หมายความว่า	คณะหรือวิทยาลัยที่มีหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำ คณะหรือวิทยาลัยแต่ละแห่ง ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่นักศึกษาสังกัด

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าภาควิชาของคณะหรือวิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาของคณะหรือวิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะหรือวิทยาลัยมอบหมายให้สอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในเวลาราชการหรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนในเวลาราชการด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจในการออกคำสั่งและประกาศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ตลอดจนเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

หมวด ๑

หลักสูตรและการจัดการศึกษา

ข้อ ๓/ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในระดับสูง ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ด้านวิชาการและด้านทักษะชีวิต ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติมุ่งพัฒนาบุคคลให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการใช้แก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคมคุณภาพ และสังคมแห่งภูมิปัญญา ทั้งนี้คงไว้ซึ่งความเป็นไทยและความเป็นสากล อันส่งผลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและคุณภาพแห่งสังคมท้องถิ่น และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๔ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ใน ๑ ภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หากมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาการจัดการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต ในสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาภาคปกติหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๒ ภาคการศึกษา ปกติหากมีการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนให้เป็นไปตามแผนการเรียนของสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๓ ภาคการศึกษา ประกอบด้วย ๒ ภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดวันปิดของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง แล้วแต่กรณี

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรสาขาวิชาใดของคณะหรือวิทยาลัย ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน หรือกรณีมหาวิทยาลัยจะกำหนดวิธีการให้การศึกษาทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย หรือทั้งระบบในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น แต่ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ให้นำเสนอสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นและเสนอต่อ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต

๙.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๙.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๙.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๙.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๐.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นหมวดวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล เข้าใจธรรมชาติ เข้าใจตนเองและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี

การจัดรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้จัดในลักษณะเป็นรายวิชา โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๐.๒ หมวดวิชาเฉพาะ เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ รู้เทคนิควิธีและเข้าใจกระบวนการงานอาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพนั้น ๆ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน สามารถจัดได้ในลักษณะ

วิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอก และวิชาโทก็ได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมและสัดส่วนแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้

๑๐.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเฉพาะด้านที่จัดในลักษณะวิชาเอก และวิชาโท จำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๑๐.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกหลักสูตรเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจกำหนดจำนวนหน่วยกิตในข้อ ๑๐.๑ ๑๐.๒ และ ๑๐.๓ ให้สูงกว่าที่กำหนดไว้ได้ โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดมาตรฐานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะเดียวกันในทุกหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรการศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรี นั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนือง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า ๕ คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้มี คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วย ศาสตราจารย์อย่างน้อย ๒ คน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในแต่ละหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำ เกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

กรณีไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการตามมติของ คณะกรรมการการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๙ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๙ เรื่อง กำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ กำหนดให้อาจารย์ประจำผู้ใดเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว มหาวิทยาลัยอาจ กำหนดให้อาจารย์ประจำผู้นั้นเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ได้อีก ๑ หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ ประจำอยู่แล้ว

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัย หรือตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๘

๑๓.๓ คุณสมบัติอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดและให้เป็นไปตามประกาศของ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมหาวิทยาลัยได้ขึ้นทะเบียนผู้นั้นเป็นนักศึกษาแล้ว

๑๔.๒ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

๑๕.๑ กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ การลงทะเบียนเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๕.๓ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคปกติจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นักศึกษาภาคพิเศษจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ส่วนการศึกษาภาคฤดูร้อน ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของสาขาวิชานั้นได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ หรือเป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้าย ที่จะสำเร็จการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตคงเหลือที่จะลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต

การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติไม่นับเป็นภาคการศึกษาปกติ หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทั้งนี้ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๕.๔ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนทุกครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่ประกาศไว้จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน

๑๕.๕ นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน

๑๕.๖ การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และมีหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนแล้ว

ข้อ ๑๖ การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

การเพิ่มหรือการถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของแต่ละภาคการศึกษาและให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)

๑๗.๑ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชา และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๑๗.๒ การยกเลิกรายวิชาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๘ ระยะเวลาการศึกษา

๑๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

๑๘.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๘.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษาและใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒๔ ภาคการศึกษา

๑๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๘.๒.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๘.๒.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา

๑๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

๑๘.๓.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๘.๓.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓๐ ภาคการศึกษา

การนับเวลาศึกษา ให้นับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

หมวด ๔
การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๙ เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชาดังกล่าวได้ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๒๐ ให้มีการวัดผลเป็นระยะ ๆ ระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน การสอนของภาคการศึกษานั้น โดยที่คะแนนระหว่างภาคการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

ข้อ ๒๑ การประเมินผลการศึกษา

๒๑.๑ ระดับคะแนนที่มีค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

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

ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในแต่ละรายวิชาให้ถือตามเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องไม่ต่ำกว่า C

(๒) รายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ยกเว้นข้อ (๑) ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า D

(๓) ถ้านักศึกษาสอบตกในรายวิชาใดต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ เว้นแต่ถ้าสอบตกในรายวิชาเลือกหรือเลือกเสรีสามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนเรียน

รายวิชาอื่น ตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตรได้ หรือถ้ามีรายวิชาเลือกหรือเลือกเสรีที่สอบได้
ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตรแล้วไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนอีก

๒๑.๒ ระดับคะแนนที่ไม่มีค่าระดับคะแนน

ระดับคะแนน	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

๒๑.๓ สัญลักษณ์อื่น ๆ

สัญลักษณ์	ความหมาย
I	การวัดผลไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
IP	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In progress)
M	นักศึกษาขาดสอบ (Missing)
W	การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)
V	เข้าร่วมการศึกษา (Visitor)
N	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

๒๑.๔ การให้สัญลักษณ์

๒๑.๔.๑ การให้ A B⁺ B C⁺ C D⁺ D และ F จะกระทำได้ใน
กรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือ มีผลงานที่
ประเมินผลได้ตามระดับคะแนน

(๒) เปลี่ยนจาก I IP และ M โดยส่งผลการประเมิน
ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๔.๒ การให้ F นอกเหนือจากข้อ ๒๑.๔.๑ จะกระทำได้ในกรณี
ต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบ
ตามข้อ ๑๙

(๒) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบตามข้อบังคับ
มหาวิทยาลัย

(๓) เปลี่ยนจาก I IP และ M ในกรณีที่ผู้สอนไม่ได้ส่งผล
การประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๔.๓ การให้ S และ U จะกระทำได้ในรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะหรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีผลการประเมินเป็นที่พอใจหรือยังไม่เป็นที่พอใจ ดังนี้

(๑) รายวิชาที่ผลการประเมินเป็นที่พอใจให้ได้ระดับคะแนน S

(๒) รายวิชาที่ผลการประเมินยังไม่เป็นที่พอใจให้ได้ระดับ

คะแนน U

(๓) ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนน U ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะได้ระดับคะแนน S

๒๑.๔.๔ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จและนักศึกษาต้องดำเนินการขอรับการประเมินเพื่อเปลี่ยน I เป็นระดับคะแนนที่มีค่าระดับคะแนน ถ้าไม่ดำเนินการให้อาจารย์ผู้สอนประเมินเฉพาะผลงานที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นและส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน I เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘

๒๑.๔.๕ การให้ IP จะกระทำได้ในกรณีที่รายวิชานั้นยังมีการศึกษาต่อเนื่องอยู่ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะรายวิชา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดผลและประเมินผลโดยส่งผลการประเมินภายในวันสุดท้ายของการเรียนการสอนของภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘ หากพ้นกำหนดให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน IP เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๒๑.๔.๖ การให้ M จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิสอบปลายภาคแต่ขาดสอบ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเลื่อนสอบตามประกาศของมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติให้สอบ อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยน M เป็นระดับคะแนน โดยต้องส่งผล การประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘ หากพ้นกำหนด ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน M เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๒๑.๔.๗ การให้ W จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาได้รับอนุมัติการยกเลิกรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดการเพิ่มถอนรายวิชา และก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้ว และได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้ว แต่ถูกสั่งให้พักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

๒๑.๔.๘ การให้ V จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต และสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด หากไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ถือว่านักศึกษาขอยกเลิกซึ่งจะได้รับสัญลักษณ์ W แทน

๒๑.๔.๙ การให้ N จะกระทำเฉพาะในรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๑.๕ รายวิชาที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ได้รับการยกเว้นการเรียนให้มีระดับคะแนนดังนี้

๒๑.๕.๑ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนจากการศึกษาในระบบ ให้ได้รับ ระดับคะแนน S

๒๑.๕.๒ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับระดับคะแนน ดังนี้

CS (Credits from Standardized Test) กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

CE (Credits from Examination) กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยการสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Test)

CT (Credits from Training) กรณีได้หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษา หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรอง

CP (Credits from Portfolio) กรณีได้หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

ข้อ ๒๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย คิดจากรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนและสอบได้ตามข้อ ๒๑.๑ ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ

๒๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คำนวณจากทุกรายวิชา ที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบได้ในแต่ละภาคการศึกษา สำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าเฉลี่ยจนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตามข้อ ๒๑.๑

๒๒.๒ ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย คำนวณจากทุกรายวิชาที่นักศึกษา ลงทะเบียนเรียนและสอบได้ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่ได้รับผลการศึกษาแล้ว สำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย จนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตาม ข้อ ๒๑.๑

๒๒.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียน เรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้น การนับหน่วยกิต เพื่อพิจารณารายวิชาเรียนให้ครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่

๒๒.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ระดับ คะแนนต่ำกว่า C หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เทียบเท่าซึ่งระบุไว้ในหลักสูตร ให้นับหน่วยกิต และค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนที่ดีที่สุด

หมวด ๕

การลา การลาพักการศึกษา และการลาออก

ข้อ ๒๓ การลา

๒๓.๑ การลาป่วย ลากิจ ที่รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียน ทั้งหมดของรายวิชานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน หากเกินจากนี้ ต้องได้รับความ เห็นชอบ จากหัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชา โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๒๓.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาได้ มีสิทธิได้รับผ่อนผันด้านการนับเวลา เรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการสอบ

ข้อ ๒๔ การลาพักการศึกษา

๒๔.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาด้วยเหตุผลความจำเป็น แล้วแต่กรณี โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๒๔.๒ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ถ้าจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อ ให้ยื่นคำร้องใหม่

๒๔.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียม การรักษาสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การลาออก

การลาออกให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การเปลี่ยนสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๖ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

การเปลี่ยนประเภทนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การโอนย้ายสาขาวิชา

๒๗.๑ การโอนย้ายสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่รับโอนย้าย

๒๗.๒ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๒๗.๒.๑ นักศึกษาจะโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการเรียนที่กำหนดในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา ปกติสำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือไม่น้อยกว่า ๓ ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการเรียน

๒๗.๒.๒ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้าย โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๗.๒.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้ายไปสังกัด พิจารณาอนุมัติ

๒๗.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ เมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมการโอนย้ายสาขาวิชา

๒๗.๔ เมื่อนักศึกษาได้โอนย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วทั้งหมดจะนำมาคำนวณหาค่าธรรมเนียมสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ด้วย

ข้อ ๒๘ การรับโอนย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๘.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนย้ายเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๓

๒๘.๑.๒ เป็นนักศึกษาที่ศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภา
มหาวิทยาลัยรับรองและศึกษาในหลักสูตรเดียวกันกับหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

๒๘.๑.๓ สอบได้ทุกรายวิชาที่ศึกษาในสถานศึกษาเดิม และได้ค่า
ระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๒๘.๒ การพิจารณารับโอนย้ายให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชา
หัวหน้าภาควิชา และคณบดีคณะที่จะรับโอนย้าย

๒๘.๓ การรับโอนย้ายนักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่
น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา การนับเวลาที่ใช้ในการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๔ โดยให้นับ
ระยะเวลาการศึกษา ทั้งในสถาบันเดิมและระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๒๙ รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนต้องสอบได้
หรือเคยศึกษา ฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์มาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดย
เริ่มนับจากวันสำเร็จการศึกษา หรือภาคการศึกษาสุดท้ายที่มีผลการเรียน หรือวันสุดท้าย
ที่ศึกษา ฝึกอบรมหรือมีประสบการณ์

ข้อ ๓๐ ผู้มีสิทธิได้รับโอนผลการเรียนได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๐.๑ ศึกษาในมหาวิทยาลัยและย้ายสาขาวิชา

๓๐.๒ เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยและกลับมาศึกษาใหม่

๓๐.๓ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษา
ระดับปริญญาตรี

๓๐.๔ เปลี่ยนสภาพของประเภทนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ เงื่อนไขในการเทียบโอนผลการเรียน

๓๑.๑ ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องไม่เคยถูกสั่งให้พ้นสภาพ ตามข้อ ๔๐.๑

๓๑.๒ การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา

โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิต ที่ขอโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๒ ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียน ได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง
ดังต่อไปนี้

๓๒.๑ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๒ ผ่านการศึกษอบรมเนื้อหาสอดคล้องตามหลักสูตร ที่จัดโดยหน่วยงาน ที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๓ ผ่านการศึกษาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย หรือจากประสบการณ์การทำงาน

ข้อ ๓๓ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

๓๓.๑ เป็นรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

๓๓.๒ เป็นรายวิชาที่ได้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการประเมินเพื่อยกเว้นการเรียน โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

๓๓.๓ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง ให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขข้อ ๒๙ และ ๓๓.๑ มาพิจารณา

๓๓.๔ จำนวนหน่วยกิต ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิต ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๓.๕ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้บันทึกไว้ในระเบียบผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ตามข้อ ๒๑.๕ ในช่องระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ได้รับ การยกเว้นการเรียนตามข้อ ๓๓.๓ ให้นำหน่วยกิต หมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๓๔ ผู้ที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๓๕.๑ นักศึกษาภาคปกติ ให้นำจำนวนหน่วยกิต ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๓๕.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ ให้นำจำนวนหน่วยกิต ๑๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

๓๕.๓ การเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๑ ให้นำจำนวนภาคการศึกษาต่อเนื่องกันจากเดิม สำหรับนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๒ ให้นำเฉพาะภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน

ข้อ ๓๖ การโอนผลการเรียนหรือการยกเว้นการเรียน นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗/ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือขอยกเว้นการเรียนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่มีการลาพักการเรียน

ข้อ ๓๘ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๓๙ ผู้ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนไม่เสียสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

หมวด ๘

การพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพในกรณีดังต่อไปนี้

๔๐.๑ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา ข้อใดข้อหนึ่ง โดยพิจารณาผลการประเมินค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำหนดให้ประเมิน ทั้งนี้การนับจำนวนภาคการศึกษาให้นำทั้งภาคการศึกษาที่มีการลาพักการศึกษาด้วย ดังนี้

๔๐.๑.๑ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๒ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๓ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๒ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๔ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๖ สำหรับ นักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๓ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๖ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ สำหรับ

นักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๙ ที่ ๑๒ ที่ ๑๕ ที่ ๑๘ ที่ ๒๑ สำหรับ
นักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๔ ระดับปริญญาตรี (๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย
ต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๑๖ และที่ ๑๘ สำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือสิ้น
ภาคการศึกษาที่ ๒๔ และที่ ๒๗ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๕ ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีค่าระดับคะแนนสะสม
เฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๒ ที่ ๔ และที่ ๖ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ
หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๓ ที่ ๖ และที่ ๙ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๖ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร แต่ได้ค่า
ระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

๔๐.๑.๗ มีสภาพการเป็นนักศึกษาเกินกว่าระยะเวลาการศึกษา
กำหนดในข้อ ๑๘

๔๐.๑.๘ ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับ
คะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม
เพื่อทำค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ
๑๘ ถ้าใช้ระยะเวลาเกินกว่าที่กำหนดไว้และได้คะแนนสะสมเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาต้องพ้น
สภาพ

๔๐.๒ สำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญา

๔๐.๓ ตาย

๔๐.๔ ลาออก

๔๐.๕ กระทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้พ้น
สภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๙

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาและการให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญา

๔๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔๑.๑.๑ ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และ
ข้อกำหนดเฉพาะ โดยมีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จาก
ระบบ ๔ ระดับคะแนน และ ไม่มีผลการเรียนสอบตกในรายวิชาบังคับ

๔๑.๑.๒ มีระยะเวลาในการศึกษาเป็นไปตามข้อ ๑๘

๔๑.๑.๓ มีความประพฤติดี

๔๑.๑.๔ ไม่มีภาระหนี้สินค้างชำระต่อมหาวิทยาลัย

๔๑.๑.๕ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๑.๑.๖ สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัย

กำหนด

๔๑.๒ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญา

๔๑.๒.๑ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔๑.๑
ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่
กำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

๔๑.๒.๒ กรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา ด้วยมี
ความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้อง
ขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาค โดยมีระยะเวลาที่ศึกษา
เพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๘

๔๑.๒.๓ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔๑.๑
แต่ไม่ได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑.๒ (๑) และไม่ได้ขออนุมัติ
ลงทะเบียนเพิ่มเติมรายวิชาต่างๆ ตามข้อ ๔๑.๒ (๒) มหาวิทยาลัยอาจรวบรวมรายชื่อเสนอต่อ
สภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องรักษา
สถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๔๒ การให้ปริญญา

คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาเสนอ
ชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑ ต่อสภาวิชาการเพื่อให้ความเห็น
การให้ปริญญาและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญา

ข้อ ๔๓ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๔๓.๑ ผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๓.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาค
การศึกษาปกติ สำหรับปริญญาตรี (๔ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษา

ปกติ สำหรับปริญญาตรี (๕ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับ
ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

นักศึกษาภาคพิเศษมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา
สำหรับปริญญาตรี (๔ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาสำหรับ
ปริญญาตรี (๕ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาสำหรับปริญญาตรี
(ต่อเนื่อง)

๔๓.๑.๒ สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรภายใน
กำหนดเวลาตามข้อ ๔๓.๑ (๑)

๔๓.๑.๓ ไม่มีรายวิชาใดที่เคยได้ระดับคะแนน U หรือต่ำกว่า C

๔๓.๒ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติ
ตามข้อ ๔๓.๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป

๔๓.๓ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติ
ตามข้อ ๔๓.๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๕๐

๔๓.๔ ในกรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะได้รับปริญญา
เกียรตินิยมอันดับ ๑ ต้องได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า
ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากการศึกษาใน
มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ กรณีได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากการศึกษาในสถาบัน
เดิม และในมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๕๐ จะได้รับเกียรตินิยม
อันดับสอง

๔๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรติ
นิยม

๔๓.๖ คนบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ พิจารณา
เสนอชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑ และ ๔๓ ต่อสภาวิชาการ
เพื่อให้ความเห็น การให้ปริญญาเกียรตินิยมและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้
ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๔๔ ชื่อปริญญา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่ตราไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วย
ปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ในกรณีที่ปริญญาได้ยังมีได้กำหนดชื่อไว้ใน
พระราชกฤษฎีกาหรือกรณีที่ยังไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์
การกำหนดชื่อปริญญาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวด ๑๐ อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๔๕ อำนาจหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในเรื่องต่างๆ ดังนี้

๔๕.๑ ด้านการเรียนของนักศึกษาให้ถูกต้องตามหลักสูตร

๔๕.๒ ด้านการศึกษาตามข้อบังคับนี้

๔๕.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การเปลี่ยนแปลงรายวิชาจากที่กำหนดในแผนการเรียนการสอน การเพิ่มถอนรายวิชา การยกเลิกรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษา

๔๕.๔ วิธีเรียนและติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

๔๕.๕ พิจารณาคำร้องต่างๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้อง

๔๕.๖ ด้านคุณธรรม จริยธรรม การเข้าร่วมกิจกรรม และความเป็นอยู่ของนักศึกษาในขณะที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย

๔๕.๗ รับผิดชอบดูแลความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบวินัย ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่นักศึกษาก่อทำความผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษา รายงานให้หัวหน้าสาขาวิชาและคณบดีทราบเพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายในการพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๑๑ การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๔๖ การติดตามและการควบคุมมาตรฐานหลักสูตร ให้มีการติดตามและควบคุมมาตรฐานหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

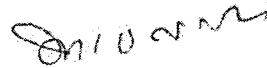
ข้อ ๔๗ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยเสนอต่อสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้เสนอต่อสภาวิชาการ
สภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นกรณีไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๙ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้ ให้ใช้
ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษาดังกล่าวจนสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ภาคผนวก ง
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
และวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ที่ ๓๐๐๑ /๒๕๕๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะของสาขาวิชาในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้ดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๗/ พ.ศ. ๒๕๔๘ ในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี และปริญญาโท เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีคุณภาพ มหาวิทยาลัยจึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นกรรมการดำเนินงาน

๑. คณะกรรมการอำนวยการระดับคณะ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา กำกับดูแลและสั่งการในการดำเนินการยกร่างหมวดวิชาเฉพาะของสาขาวิชา รวบรวมต้นฉบับหมวดวิชาเฉพาะทุกสาขาวิชา ให้สำนักส่งเสริมวิชาการประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
รองคณบดีทุกท่าน	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าภาควิชาทุกท่าน	กรรมการ
หัวหน้าสาขาวิชาทุกท่าน	กรรมการ
หัวหน้าสำนักงานคณบดี	กรรมการและเลขานุการ
นักวิชาการฝ่ายงานวิชาการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะของสาขาวิชา

หน้าที่ ๑. นำข้อมูลพื้นฐานจากการจัดเวทีประชาคม การสังเคราะห์ งานวิจัย สถาบัน และผลการประเมินหลักสูตรมายกร่าง

๒. จัดเวทีวิพากษ์หมวดวิชาเฉพาะที่ยกร่าง

๓. จัดส่งต้นฉบับยกร่างหมวดวิชาเฉพาะ พร้อมแผ่นซีดียังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประกอบด้วยคณะกรรมการต่อไปนี้

๒.๑ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

๑) สาขาวิชาคณิตศาสตร์

รศ.ศุภรัตน์	สิริตนาวลี	ประธานกรรมการ
รศ.ประสิทธิ์	กิจจนศิริ	กรรมการ
รศ.वलันต์	จินดารัตนาภรณ์	กรรมการ
อาจารย์วรเชษฐ	สมมะณี	กรรมการ
อาจารย์จุฑามาส	ดำเนินสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.นพพร	ธนะชัยพันธ์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ผศ.ยุวณิตย์	หงษ์ตระกูล	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.นิยม	ยอดมนต์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ศ.ดร.สุเทพ	สวนใต้	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
รศ.ดร.สรรค์ศักดิ์	สิริตนาวลี	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๒) สาขาวิชาเคมี

ผศ.ดร.อโนดาช	รัชเวทย์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.สรารุณี	สมนาม	กรรมการ
อาจารย์ศิริวรรณ	ศรีสัจจะเลิศวาจา	กรรมการ
อาจารย์ธิดารัตน์	หน่อสุวรรณ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นิรมุข	ไชยรังษี	กรรมการและเลขานุการ
ผศ.อัมพร	สาธิต	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ผศ.ดร.วีระพงษ์	แสงชูโต	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย	เสถียรพีระกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
รศ.ดร.ประศักดิ์	ถาวรยุติการต์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๓) สาขาวิชาฟิสิกส์

รศ.ดร.วิไลพร	ลักษมีวาณิชย์	ประธานกรรมการ
อาจารย์พิชัย	ระบอบ	กรรมการ
อาจารย์กฤษณา	บุญชม	กรรมการ
อาจารย์อาทิตย์	หู่เต็ม	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์	รักสุจริต	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.ชยันต์	บุญรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร

ผศ.ดร.จิตรลดา	ทองใบ	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
อาจารย์ ดร.พรรัตน์	วัฒนกลสิวิชัย	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.มนัส	แช่दान	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.กานดา	สิงขรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.กวี	กิตติวเรชญ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
๔) สาขาวิชาชีววิทยา		
รศ.นภาพร	ล้ำเลิศกุล	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.วัชร	หาญเมืองใจ	กรรมการ
อาจารย์อดิษฐ์	จรดล	กรรมการ
อาจารย์อรทัย	คำสร้อย	กรรมการ
อาจารย์รุ่งนภา	หากัน	กรรมการและเลขานุการ
ผศ.ดร.ประเสริฐ	หาญเมืองใจ	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
ผศ.ดร.อดิศักดิ์	จุมวงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
ผศ.ดร.ประสิทธิ์	วังภคพัฒน์วงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.นรินทร์	สีตะสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
รศ.เพ็ญรัตน์	หงษ์วิทยาการ	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
๕) สาขาวิชาสถิติ		
อาจารย์พิชญ์สินี	ชมภูคำ	ประธานกรรมการ
ผศ.สุมิตรา	ศรีชูชาติ	กรรมการ
ผศ.ลักษณา	บุศย์น้ำเพชร	กรรมการ
อาจารย์ถนัด	บุญชัย	กรรมการ
อาจารย์กมล	สนิทรธรรม	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.ชูเพ็ญศรี	วงศ์พุทธา	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.พุดมพิงษ์	พุกกะมาน	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
ผศ.ประสาร	วงศ์มณีรุ่ง	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.สะอาด	นิวิศพงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
รศ.สุรินทร์	ขนาศักดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ดร.กัลยา	ธรรมพงษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร

๖) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ทองบุญนาค		ประธานกรรมการ
อาจารย์ภาณุวัฒน์ สุวรรณกุล		กรรมการ
อาจารย์ศิริภรณ์ กั้นขัติ		กรรมการ
อาจารย์รสลิน เพตะกร		กรรมการ
อาจารย์พรวนา รัตนชูโชค		กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.เอกรัฐ บุญเชียง		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสม		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ณัฐกิตต์ ตริวิทยานานต์		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัดชู		ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.มานพ ลือชาศรี		ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๗) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์บุษราภรณ์ มหัทธนชัย		ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.เสรี ปานชาง		กรรมการ
อาจารย์พิษณุ สุขเสริฐ		กรรมการ
อาจารย์จิตราภรณ์ ธาราพิทักษ์วงศ์		กรรมการ
อาจารย์ศิริพงษ์ ศิริสวัสดิ์		กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.เอกรัฐ บุญเชียง		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.รังสิต ศิริรัมย์		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.ประทีต สันติประภาพ		ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ดร.เสมอแข สมหอม		ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๘) สาขาวิชาการโปรแกรมและการรักษาความปลอดภัยบนเว็บ

อาจารย์ ดร.ศุภกฤษ เมธีโกคพงษ์		ประธานกรรมการ
อาจารย์ทิวาวัลย์ ต๊ะการ		กรรมการ
อาจารย์จุฬาวลี มณีเลิศ		กรรมการ
อาจารย์พิมพ์ชนก ทำนอง		กรรมการ
อาจารย์อรนุช พันโท		กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.รังสิต ศิริรัมย์		ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร

อาจารย์ชาติชาย	ดวงสะอาด	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.ดร.ประทีป	สันติประภพ	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ดร.เสมอแห	สมหอม	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๙) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์		
อาจารย์วิทยา	ตันอารีย์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.จิตติมา	กตัญญู	กรรมการ
อาจารย์สามารถ	ใจเตี้ย	กรรมการ
อาจารย์กานต์ชัยญา	แก้วแดง	กรรมการ
อาจารย์สิวลี	รัตนปัญญา	กรรมการและเลขานุการ
รศ.วาสนา	จันทร์สว่าง	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ทรงยศ	คำชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์มนเอนรมภ์	สินทพอาชากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ทพ.ดร.สุรสิงห์	วิศรุตวัฒน์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
อาจารย์ ดร.ปราโมทย์	วงศ์สวัสดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
นางวิไล	ตะนะกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๑๐) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		
ผศ.ดร.พัฒนา	บุญญาประภา	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.ชวิศ	จิตรวิจารณ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ณรงค์พันธ์	ฉุนรัมย์	กรรมการ
อาจารย์สมิต	ไทยเจริญ	กรรมการ
อาจารย์สุรศักดิ์	นุ่มีศรี	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.สุรพงษ์	วัฒน์นะจ๊ะ	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
รศ.ประสาน	ตั้งสิกาบุตร	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.วิไล	บุญญาประภา	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๑๑) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์		
ผศ.เสาวภา	ศักยพันธ์	ประธานกรรมการ
ผศ.พูลสุข	บุญยเนตร	กรรมการ
อาจารย์ชินรัตน์	ม่วงงาม	กรรมการ
อาจารย์จินตนา	พันจันดา	กรรมการ
อาจารย์ศิริจันทร์	อุปาละ	กรรมการและเลขานุการ

รศ.อบเชย	วงศ์ทอง	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
ผศ.สาคร	ชลสาคร	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
ผศ.มาลี	หมวกกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
รศ.ดร.วราพร	ธาระวานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิวិพากษ์หลักสูตร
ผศ.ดร.นฤมล	ศราธพันธ์ุ	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๑๒) สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์		
อาจารย์นพมาศ	ชูสาย	ประธานกรรมการ
อาจารย์มนัสพันธ์	รินแสงปิ่น	กรรมการ
อาจารย์ไชยเชิด	ไชยนันท์	กรรมการ
อาจารย์เจษฎาพล	กิตติพัฒน์วิทย์	กรรมการ
อาจารย์วีณา	ธนาไชยสกุล	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ธรรมบุญ	นิลวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
อาจารย์ดุสิต	ทองเปรมจิรต์	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
ผศ.อัครเดช	อัญญาสุข	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ธีระชัย	สุขสด	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๑๓) สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิก		
อาจารย์ณัฐพร	จักรวิเชียร	ประธานกรรมการ
ผศ.อุษณีย์	มาลี	กรรมการ
อาจารย์สมศักดิ์	บุญแจ้ง	กรรมการ
อาจารย์ภควดี	โอสถาพร	กรรมการ
อาจารย์ชันทอง	ทรงศิริ	กรรมการและเลขานุการ
ผศ.ดร.เกศรินทร์	พิมพ์รักษา	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
อาจารย์ธนิกันต์	ธงไชย	ผู้ทรงคุณวุฒิกว่างหลักสูตร
รศ.ดร.กาญจนะ	แก้วกำเนิด	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ไพบุลย์	หล้าสมศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๑๔) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสถาปัตยกรรม		
อาจารย์ขวัญชัย	เชื้อเมืองพาน	ประธานกรรมการ
อาจารย์ชูชีพชัย	แก้วมงคลเพชร	กรรมการ
อาจารย์สงเสริม	นพรัตน์ไกรลาศ	กรรมการ
อาจารย์ไชยเชิด	ไชยนันท์	กรรมการ

อาจารย์คณิศร	สินธุบุญ	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ ดร.สันต์	สุรัจณารินทร์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
อาจารย์อิสรา	กันแดง	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.สมพล	ดำรงค์เสถียร	ผู้ทรงคุณวุฒีวิพากษ์หลักสูตร
อาจารย์องอาจ	รัชเวทย์	ผู้ทรงคุณวุฒีวิพากษ์หลักสูตร
๑๕) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง		
อาจารย์นิสิต	โสมพัฒนะพงษ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์เสริมศักดิ์	อาษา	กรรมการ
อาจารย์เวชสวรรค์	หล้ากาศ	กรรมการ
อาจารย์เสริมศักดิ์	พงษ์เมษา	กรรมการ
อาจารย์พราวพรรณ	อาสาสรรพกิจ	กรรมการและเลขานุการ
นายปรีชา	สหเมธาพัฒน์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
นายประพนธ์	เครือปาน	ผู้ทรงคุณวุฒีวิพากษ์หลักสูตร

๒.๒ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

๑) สาขาวิชาคณิตศาสตร์

รศ.บุญรัตน์	เกษมพิทักษ์พงศ์	ประธานกรรมการ
ผศ.สุมิตรา	ศรีชูชาติ	กรรมการ
อาจารย์บุรพา	สิงหา	กรรมการ
อาจารย์ปวีณา	พิพาด	กรรมการ
อาจารย์วัชรรงค์	วงศานุรักษ์	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.นพพร	ชนะชันขันธุ์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
ผศ.ยุวณิตย์	หงส์ตระกูล	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
รศ.นิยม	ยอดมนต์	ผู้ทรงคุณวุฒियกร่างหลักสูตร
ศ.ดร.สุเทพ	สวนใต้	ผู้ทรงคุณวุฒีวิพากษ์หลักสูตร
รศ.ดร.สรศักดิ์	ลีรัตน์าวลี	ผู้ทรงคุณวุฒีวิพากษ์หลักสูตร

๒) สาขาวิชาเคมี

ผศ.กัลยา	หงษาวงศ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ถาวร	รักกาญจน์นันท	กรรมการ
อาจารย์ ดร.มิกิ	กัณณะ	กรรมการ
อาจารย์สุกิจ	ทองแบน	กรรมการ

	อาจารย์ดวงเดือน	เทพนวล	กรรมการและเลขานุการ
	อาจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย	เสถียรพีระกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	รศ.ดร.ประศักดิ์	ถาวรยุติการต์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	ผศ.อัมพร	สาธิต	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
	ผศ.ดร.วีระพงษ์	แสงชูโต	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๓)	สาขาวิชาฟิสิกส์		
	ผศ.กาญจนา	สิริกุลรัตน์	ประธานกรรมการ
	รศ.ดร.วิไลพร	ลักษมีวาณิชย์	กรรมการ
	อาจารย์วีระภรณ์	ไหมทอง	กรรมการ
	อาจารย์ภานุพงษ์	หมั่นชิต	กรรมการ
	อาจารย์จิราภรณ์	บุญยวัจน์พรกุล	กรรมการและเลขานุการ
	รศ.ดร.ชยันต์	บุญรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	ผศ.ดร.จิตรลดา	ทองใบ	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	อาจารย์ ดร.พรรรัตน์	วิวัฒนกลสิวิชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	รศ.ดร.มนัส	แช่दान	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
	ผศ.กานดา	สิงขรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
	ผศ.กวี	กิตติวรเชษฐ์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
๔)	สาขาวิชาชีววิทยา		
	รศ.นวพร	ล้ำเลิศกุล	ประธานกรรมการ
	รศ.อำไพ	อาภรณ์ชยานนท์	กรรมการ
	รศ.ยุทธนา	สมิตะศิริ	กรรมการ
	ผศ.บุญวัฒนา	บุญธรรม	กรรมการ
	อาจารย์อัครสิทธิ์	บุญส่งแท้	กรรมการและเลขานุการ
	รศ.ดร.ชูศรี	ไตรสนธิ	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	ผศ.มรกต	สุกโชติรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์	แป้นแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
	รศ.ดร.เสริมศรี	ไชยศร	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
	รศ.ประสาน	ตั้งสิกบุตร	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๕) สาขาวิชาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีศึกษา

ผศ.ณรงค์	สุขประเสริฐ	ประธานกรรมการ
ผศ.เสาวภา	ศักยพันธ์	กรรมการ
ผศ.ปัญญา	อินทะกุล	กรรมการ
อาจารย์ทิวาวลัย	ตะการ	กรรมการ
อาจารย์ภควดี	โอสถาพร	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์รามลักษณ์	อนุสุริยา	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ธีรศักดิ์	บุญเรือนยา	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์สนั่น	มโนหาญ	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
อาจารย์นงนิต	บุญประสิทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๒.๓ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

๑) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ผศ.ดร.กัลทิมา	พิชัย	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.หัตพร	คุณประดิษฐ์	กรรมการ
อาจารย์อัครสิทธิ์	บุญส่งแท้	กรรมการ
อาจารย์รุ่งนภา	หากัน	กรรมการ
อาจารย์ ดร.วัชร	หาญเมืองใจ	กรรมการและเลขานุการ
ผศ.ดร.ปิยะนุช	เนียมทรัพย์	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ ดร.ชาติชาย	โขนนุช	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
อาจารย์ ดร.นลิน	วงศ์ขัตติยะ	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร
ศ.ดร.สายสมร	ลำยอง	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.ดร.ประเสริฐ	หาญเมืองใจ	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๒.๔ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

๑) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

อาจารย์ ดร.จิติมา	กัตัญญ	ประธานกรรมการ
ศ.เกียรติคุณจ่าบุญ	ยาสมุทร	กรรมการ
รศ.ณรงค์	ณ เชียงใหม่	กรรมการ
อาจารย์วิทยา	ตันอารีย์	กรรมการและเลขานุการ
ทพ.ดร.สุรสิงห์	วิศรุธรรม์ตัน	ผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร

รศ.วาสนา	จันทร์สว่าง	ผู้ทรงคุณวุฒิมิกรา่งหลักสูตร
อาจารย์อำนวยการ	ชัยลิขิต	ผู้ทรงคุณวุฒิมิกรา่งหลักสูตร
นพ.ธงชัย	เต็มประสิทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
รศ.ดร.เกียรติสุดา	ศุภเวทย์เวหน	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร
ดร.วันทนี	ชวพงษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิมิวิพากษ์หลักสูตร

๓. คณะกรรมการอำนวยการความสะอาด และสวัสดิการ

หน้าที่ ประธานดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ อำนวยการความสะอาด รวบรวม
ต้นฉบับข้อมติร่างหมวดวิชาเฉพาะ

ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

ผศ.กัลยา	หงษาวงศ์	ประธานกรรมการ
นางอุทัยวรรณ	ปันนา	กรรมการ
นางสาวจารุวรรณ	ปากเพียร	กรรมการ
นางสาวนิตยา	เสนดี	กรรมการ
นางสาวกรกมล	พรหมายน	กรรมการ
นางผดุงผ่อง	ยี่ปุ่น	กรรมการ
นายประสาท	ธรรมชัย	กรรมการ
นางกนกวรรณ	พวงลังกา	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการงบประมาณการเงิน และพัสดุ

หน้าที่ ควบคุมงบประมาณ เบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหลักสูตร
ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

อาจารย์ชูชีพชัย	แก้วมงคลเพชร	ประธานกรรมการ
นางนงคราญ	มอญแสง	กรรมการ
นางสาวนิพิชฌน์	เบ็ญจวรรณ	กรรมการ
นางสาวสุภาพร	ชนทอง	กรรมการและเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่