

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (5 ปี) อนุมัติ
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) รับการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 เมื่อวันที่ 06 พ.ค. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 คณะ ครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in General Science

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
 ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education (General Science)
 B.Ed. (General Science)

3. วิชาเอก

เอกเดี่ยว

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาสาขาครุศาสตร์

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553 สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 11/2554 วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2554 สภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 13/2554 วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครู อาจารย์
8.2 บุคลากรทางการศึกษา
8.3 อาชีพอิสระทางการศึกษา

9. ชื่อ-ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1	รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลพร ลักขมวิภาณีชัย	Ph.D. (Rubber and Polymer Technology) วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)	University of Bradford, UK	2537
			สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี	2529
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2526
2	อาจารย์ ดร. ภาณุพัฒน์ ชัยวร	Ph.D. (Physics) วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) กศ.ม. (การสอนฟิสิกส์) คบ. (ฟิสิกส์)	National Chung Hsing University, Taiwan, Republic of China	2555
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545
			สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2539
3	อาจารย์ดวงเดือน เทพนวล	วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และ เคมีอินทรีย์ประยุกต์) ป. บัณฑิต (วิชาชีพครู) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
			มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2550
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผน

หลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันสังคมไทยและโลกกำลังเผชิญกับวิกฤตที่สำคัญประการหนึ่งคือ วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ เนื่องจากคนในสังคมส่วนใหญ่ต่างแสวงหาความเจริญทางวัตถุ โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้อง ความพอดีและความเหมาะสมตามศักยภาพที่แท้จริง สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไป

มีความเหลื่อมล้ำกันอย่างมากและมีการแข่งขันสูงมาก ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ทำให้เกิดปัญหาด้านอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย การสร้างคนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพการแข่งขันสูงทางเศรษฐกิจจึงเป็นสิ่งสำคัญ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญและควรกระทำอย่างจริงจัง ดังนั้นการพัฒนาการศึกษาของครูจึงจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะครูที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่สามารถปลูกฝังให้เยาวชนซึ่งจะเติบโตเป็นประชากรของประเทศ มีศักยภาพและความรู้ ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนรอบรู้ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของโลกที่รวมถึงภาวะโลกร้อน ภาวะการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และการใช้พลังงานทดแทน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาการขาดแคลนครูวิทยาศาสตร์ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ในทุกช่วงชั้นการศึกษา ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานควรเป็นผู้วางพื้นฐานการเรียนรู้ของเยาวชนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง มั่นคงและตอบสนองทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะการคิดและความรักในวิชาวิทยาศาสตร์ เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรครูศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป เพื่อตอบสนองต่อความขาดแคลนที่มีอยู่

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของประเทศชาติ และรองรับความเจริญทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ด้วยการผลิตบุคลากรครูด้านวิทยาศาสตร์ ที่มีความพร้อมปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นและส่งเสริมการผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อเยาวชน สังคมและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องแก่นักเรียนของชาติ

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 เทคโนโลยีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม และทันสมัย กำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผลตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ตลอดจนมีการวิจัย ติดตามและประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นครูชั้นวิชาชีพ ที่มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีทักษะชีวิต กระบวนการคิด การปฏิบัติ บนพื้นฐานของเหตุและผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม โดยคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล อันก่อให้เกิดความรักในท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มุ่งผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1 มีคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีความรับผิดชอบสูงต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.2.2 มีความอดทน ใจกว้างและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม

1.2.3 มีความรู้ ความสามารถทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติในวิชาวิทยาศาสตร์ อันได้แก่ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์โลก รวมถึงการบูรณาการเข้ากับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาได้

1.2.4 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

1.2.5 มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมอย่างมีเหตุผล โดยการบูรณาการศาสตร์แบบสหวิทยาการและสหวิทยาการเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.2.6 มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการของศาสตร์ทั้งหลายและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะของตนอยู่เสมอ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ.กำหนด	1. ติดตามมาตรฐานหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ของ สกอ. และนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีการประเมินหลักสูตรที่ใช้อยู่ อย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตรและรายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น	2. ติดตามความเปลี่ยนแปลง ความต้องการของบุคลากรและการศึกษาในท้องถิ่น	2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ 3. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะการทำงานโดยเฉลี่ยในระดับดี
3. ปรับปรุงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	3. จัดให้อาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ นักศึกษาใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการปรับตัว และเทคนิคการเรียนรู้ 4. ให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาในด้านต่าง ๆ ตลอดจนนัดหมายพบปะนักศึกษาไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 2 ครั้ง 5. มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด	4. จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในทุกชั้นปี ไม่น้อยกว่า 70% 5. จำนวนนักศึกษาสอบผ่าน (ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่า 70%

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อ การแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง	6. ปรับปรุงการฝึกประสบการณ์ ภาคสนาม เพิ่มเติมกิจกรรม การแก้ปัญหาเบื้องต้นของ สถานที่ฝึกงาน	6. เริ่มฝึกประสบการณ์ ภาคสนามที่มีกิจกรรม แก้ไขปัญหาตั้งแต่ปีที่ 3 ของการใช้หลักสูตร

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 ด้านวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ใช้ระบบคัดเลือกตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร อาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรไม่เพียงพอ รวมทั้งทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา อันอาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ด้วยตำรา หรือเอกสารที่เป็นภาษาอังกฤษ และการศึกษาด้วยตนเอง

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

มีการสอนเสริม เพื่อเพิ่มพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือภาษาอังกฤษ ในช่วงเวลาเลิกเรียน ตลอดระยะเวลา 1 เดือน หลังจากเปิดภาคเรียนที่ 1 โดยจัดในรูปแบบของการอบรมระยะสั้น ในเนื้อหาที่นักศึกษาต้องการ

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	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 4			50	120	120	120
ชั้นปีที่ 5				50	120	120
รวม	170	290	410	530	600	600
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	50	120

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ					
	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าบำรุงการศึกษา	1,300,000	1,950,000	2,600,000	3,250,000	3,250,000	3,250,000
ค่าลงทะเบียน						
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	80,000	120,000	160,000	200,000	200,000	200,000
รวมรายรับ	1,380,000	2,070,000	2,760,000	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 *	100	150	200	250	250	250
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	24,300	16,872	13,188	11,004	11,484	11,993

* หมายถึง จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง ค่าใช้จ่ายต่อหัว
นักศึกษาดลอดหลักสูตรเป็นเงิน 76,848 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

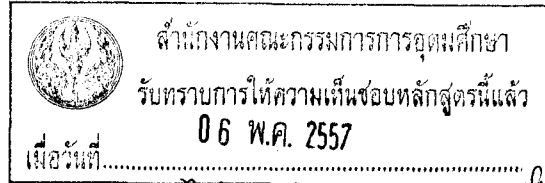
3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิต ๙

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	138	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
วิชาชีพครูบังคับ	27	หน่วยกิต
วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า	11	หน่วยกิต
ปฏิบัติการวิชาชีพครู	12	หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	88	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว ไม่น้อยกว่า	78	หน่วยกิต
(1) วิชาพื้นฐาน	21	หน่วยกิต
(2) วิชาบังคับ	49	หน่วยกิต
(3) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2.2.3 เลือกวิชาเอกเพิ่มเติมโดยเลือกจากวิชาเลือก		
ในข้อ 2.2.1 (3) จำนวนไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



3.1.3 รายวิชา รหัสวิชา หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) มีการบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน รายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเป็นรายวิชาที่สอนใน สาขาวิชาชีววิทยา สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาฟิสิกส์

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้ว ตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา รายวิชาในกลุ่มวิชาเอกประกอบด้วยรายวิชาในหมวดวิชาชีววิทยา วิชาเคมี วิชาภาษาอังกฤษ วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิชาคณิตศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ และวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป หมวดวิชาเหล่านี้แทนด้วยอักษรภาษาอังกฤษเป็น BIO CHEM ENG ENV MATH PHYS และ SC ตามลำดับ

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา ความหมายของตัวเลขที่กำกับแต่ละรายวิชาปรากฏในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต (ของแต่ละสาขาวิชา) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ส่วนตัวเลขลำดับที่ 2 ของหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ใช้ตัวเลข 9 แทน โครงการศึกษาเอกเทศ ปัญหาพิเศษ ภาคนิพนธ์ หัวข้อพิเศษ การสัมมนาและการวิจัย

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน จะต้องผ่านการเรียนในรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน โดยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

1. ต้องสอบผ่านรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในเกณฑ์สอบผ่าน
2. ต้องเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในระดับใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเรียนหรือกำลังเรียน รายวิชา
3. ต้องเรียนหรือกำลังเรียน หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน ตามเงื่อนไขที่ 2 หรือกำลังลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนพร้อมกับรายวิชานั้น ๆ

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
 บัณฑิต 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 138 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต

วิชาชีพครูบัณฑิต 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	88	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78	หน่วยกิต
(1) วิชาพื้นฐาน	21	หน่วยกิต

BIO 1102	ชีววิทยา 1	3(2-3-6)
BIO 1103	ชีววิทยา 2	3(2-3-6)
CHEM 1102	เคมี 1	3(2-3-6)
CHEM 1103	เคมี 2	3(2-3-6)
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
PHYS 1102	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(2-3-6)
PHYS 1103	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(2-3-6)

(2) วิชาบังคับ 49 หน่วยกิต

BIO 2201	พฤกษศาสตร์	3(2-3-6)
BIO 2301	สัตววิทยา	3(2-3-6)
BIO 3101	พันธุศาสตร์	3(2-3-6)
CHEM 2403	เคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
CHEM 2603	เคมีวิเคราะห์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH 1202	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
PHYS 2101	กลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
PHYS 2105	แม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
PHYS 2602	ดาราศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
PHYS 2604	อุณหพลศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
PHYS 2606	ธรณีวิทยาทั่วไป	3(2-3-6)
PHYS 2702	วิทยาศาสตร์พลังงาน	3(3-0-6)
SC 3901	การวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1(1-0-2)
SC 4901	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
SC 4902	โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3(250)

(3) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจำนวน
 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ส่วนที่เหลือให้เลือกเรียนจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ
 โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาชีววิทยา

BIO 2105	เทคนิคปฏิบัติการทางชีววิทยา	3(2-3-6)
BIO 2401	จุลชีววิทยา	3(2-3-6)
BIO 2501	นิเวศวิทยา	3(2-3-6)
BIO 3102	สถิติทางชีววิทยา	3(3-0-6)
BIO 3104	ความหลากหลายทางชีวภาพ	3(2-3-6)
BIO 3305	กีฏวิทยา	3(2-3-6)
BIO 3403	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3-6)
BIO 4201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-3-6)
BIO 4203	การพัฒนาพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร	3(2-3-6)
BIO 4402	เทคโนโลยีชีวภาพ	3(2-3-6)
BIO 4405	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-6)

กลุ่มวิชาเคมี

CHEM 1201	เคมีเพื่อชีวิต	2(2-0-4)
CHEM 2301	เคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
CHEM 2503	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
CHEM 3202	การพัฒนาสื่อการสอนทางเคมี	2(1-2-3)
CHEM 3203	การทดลองเคมีแบบย่อส่วน	2(1-2-3)
CHEM 3703	ชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
CHEM 4201	ระบบคุณภาพ และการจัดทำระบบคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)
CHEM 4502	เคมีสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ENV 2103	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	3(3-0-6)
ENV 3204	การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)
ENV 3306	เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย	3(3-0-6)

ENV 3307	การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืน	3(2-3-6)
ENV 4301	การดูแลและความคุ้มครองระบบบำบัดน้ำเสีย	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาฟิสิกส์

PHYS 2103	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
PHYS 3101	กรอบความคิดของฟิสิกส์ยุคใหม่	2(2-0-4)
PHYS 3104	ฟิสิกส์ของคลื่น แสง และเสียง	3(3-0-6)
PHYS 3105	ปฏิบัติการคลื่น แสง และเสียง	1(0-3-2)
PHYS 3202	ฟิสิกส์คณนา	3(2-3-6)
PHYS 3301	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(3-0-6)
PHYS 3302	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 1	1(0-3-2)
PHYS 3603	ดาราศาสตร์ของดาว	2(2-0-4)
PHYS 3606	มลพิษทางอากาศ	2(2-0-4)
PHYS 3609	ธรณีประวัติ	2(2-0-4)
PHYS 3701	หลักการวัดและเครื่องมือวัด	3(2-3-6)
PHYS 3702	นวัตกรรมการสอนวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
PHYS 3703	ฟิสิกส์และเทคโนโลยีนาโน	3(3-0-6)
PHYS 3704	เทคโนโลยีนาโนสำหรับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
PHYS 4401	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)
PHYS 4402	ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	1(0-3-2)

2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

CI 4658	วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 1	3(2-2-5)
CI 4659	วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 2	3(2-2-5)
CI 4660	วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 3	3(2-2-5)

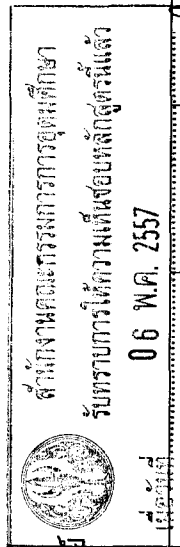
2.2.3 เลือกวิชาเอกเพิ่มเติมโดยเลือกจากวิชาเลือก ในข้อ 2.2.1 (3) จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

3.2 ชื่อ - ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร



ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
1	รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลพร ลักขมวิภาณีชัย	Ph.D. (Rubber and Polymer Technology) วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)	University of Bradford, UK สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537 2529 2526	12 12 12	12 12 12	12 12 12	12 12 12	12 12 12
2	อาจารย์ ดร. ภาณุพัฒน์ ชัยวร	Ph.D. (Physics) วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) กศ.ม. (การสอนฟิสิกส์) คบ. (ฟิสิกส์)	National Chung Hsing University, Taiwan, Republic of China มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2555 2550 2545 2539	12	12	12	12	12
3	อาจารย์ดวงเดือน เทพมงคล	วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์) ป. บัณฑิต (วิชาชีพครู) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมทิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543 2550 2540	12	12	12	12	12

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลการสอบ ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
4	อาจารย์ ดร. จันทร์ฉาย ยานะ	วท.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555					
		วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	12	12	12	12	12
		วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548					
5	อาจารย์ เพ็ญศรี ประมุขกุล	วท.ม. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543	12	12	12	12	12
		วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539					

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา					
					2555	2556	2557	2558	2559	
1	รองศาสตราจารย์กาญจนา สิริกุลรัตน์	PG Dip Prof Edst (HDS) วท.ม. (การสอนฟิลิกส์) กศ.บ. (ฟิลิกส์)	The University of Queensland (Australia) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พิษณุโลก)	2542 2525 2520		12	12	12		
2	รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลพร ลักขมวิภาณิชย์	PhD. (Rubber and Polymer Technology) วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิลิกส์)	University of Bradford, UK สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537 2529 2526		12	12	12		12
3	อาจารย์ ดร. กฤษฎา บุญชม	Ph.D. (Renewable Energy) วท.ม. (ฟิลิกส์) วท.บ. (ฟิลิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2553 2541 2538		12	12	12		12
4	อาจารย์ ดร. อมรินทร์ รัทสุจริต	วท.ด. (วัสดุศาสตร์) วท.ม. (วัสดุศาสตร์) วท.บ. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2548 2542		12	12	12		12

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ผลการสอบ ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
5	อาจารย์จิราภรณ์ ปุณณวัจนพรกุล	วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2548 2543	12	12	12	12	12
6	อาจารย์ ดร. ฉัตรชัย เครืออินทร์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) วท.ม. (ฟิสิกส์) ป. บัณฑิต (วิชาชีพครู) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2548 2545 2544	12	12	12	12	12
7	อาจารย์ปัญญาศิริ ประมุขกุล	วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543 2539	12	12	12	12	12
8	อาจารย์ ดร. ภาคภูมิ รัตนจิราภกุล	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2548 2545	12	12	12	12	12
9	อาจารย์ ภาณุพงษ์ หมั่นชิต	วท.ม. (รังสีประยุกต์และไอโซโทป) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2549 2541	12	12	12	12	12
10	อาจารย์ ดร. วิระภรณ์ ไหมทอง	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2547 2545	12	12	12	12	12
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อโนดาช รัชเวทย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545 2532 2527	12	12	12	12	12

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	การสอบ ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา					
					2555	2556	2557	2558	2559	
12	อาจารย์ดวงเดือน เทพมงคล	วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์) ป. บัณฑิต (วิชาชีพครู)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543 2550 2540		12	12	12		12
13	อาจารย์ ดร. จันทิมา ยานะ	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555						
14	รองศาสตราจารย์สุภัทรรัตน์ ลิรัตน์วาลี	วท.ม. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2548	12	12	12	12		12
15	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลักษณา บุศย์น้ำเพชร	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532 2524	12	12	12	12		12
16	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัฒนา บุญญประภา	วท.ม. (สถิติประยุกต์) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538 2534	12	12	12	12		12
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัฒนา บุญญประภา	ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยี) วท.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (อาชีวอนามัย)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	2551 2526 2523		12	12	12		12
17	อาจารย์ ดร. ชนษัญ วิชาติศิลป์	วท.ด. (วัสดุศาสตร์) วต.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2554 2545 2543	12	12	12	12		12

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	การสอบสอน ชม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา				
					2555	2556	2557	2558	2559
18	อาจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ ชัยวร	Ph.D. (Physics) วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) กศ.ม. (การสอนฟิสิกส์) คป. (ฟิสิกส์)	National Chung Hsing University, Taiwan, Republic of China มหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2555					
				2550	12	12	12	12	12
				2545					
				2539					

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

พิจารณาคัดเลือกโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของวิชาเอกในแต่ละภาคการศึกษา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพครู

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป กำหนดให้มีรายวิชาเกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพครู จำนวน 4 รายวิชา รวม 12 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา การศึกษา สังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1 และ 2 และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1 และ 2 ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งในส่วนที่เป็นทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติจริง ตลอดจนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ภายใต้เงื่อนไขที่คุรสภากำหนด เป็นเวลา 2 ภาคการศึกษา หรือ 1 ปีการศึกษานั้น เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้บูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งหลายที่เรียนมากับสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนในสภาพจริง

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 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการวิจัย ทางการศึกษาและการวิจัยในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้เรียนฝึกทำโครงการวิชาการในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 1 และทำการวิจัยในชั้นเรียนในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2 ภายใต้การดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการวิชาการเป็นกิจกรรมที่กำหนดให้นักศึกษาทำงานอย่างเป็นระบบ โดยการคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติ และเขียนรายงานผลการดำเนินงานด้วยตนเอง ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถจัดทำโครงการเพื่อพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มให้มีความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการ หรือยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยในชั้นเรียน เป็นกิจกรรมที่นักศึกษามุ่งเน้นการความรู้ในศาสตร์ของวิชาเฉพาะและวิชาชีพครูมาใช้ในการศึกษา 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 โดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดำเนินการประชุมชี้แจงอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์ที่เลี้ยงและนักศึกษาให้เข้าใจในแนวทางการดำเนินการจัดทำโครงการวิชาการและการวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งมีการวางแผนการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

5.6 กระบวนการประเมินผล

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

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Approach) - การคิดอย่างเป็นระบบ - การวางแผนการทำงาน - การทำงานร่วมกัน	1. กิจกรรมเสริมสร้างความสามารถในการให้บริการวิชาการกับท้องถิ่น เช่น โครงการค่ายอาสาเพื่อแนะแนวทางการศึกษาให้แก่นักเรียนในชนบท 2. กิจกรรมเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน
ด้านการมีส่วนร่วมในท้องถิ่น (Local Responsibility) - การมีจิตอาสา / จิตสาธารณะ	3. การเข้าร่วมประเพณี วัฒนธรรมของท้องถิ่น เช่น การแห่เทียนเข้าพรรษา งานพิธีลอยกระทง 4. การเข้าร่วมโครงการรณรงค์ของมหาวิทยาลัยหรือท้องถิ่นในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณี
ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Moral Characteristics) - การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมประเพณีอันดีงาม - 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 ควบคุมกับการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ
- 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 ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
- 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 และปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาทักษะทางปัญญา

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

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียนตั้งแต่
ขั้นสังเกต ตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ตามลำดับ
- 2) ประเมินด้วยการพุดรายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าใน
กรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรอง หรือบทกวีนิพนธ์ที่อ่านต่อหน้าชั้นเรียน
- 3) ประเมินด้วยการสร้างสถานการณ์จำลอง แล้วให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ
แก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผล โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานนั้น

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) พัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- 2) พัฒนาทักษะของความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม
- 3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ
มอบหมาย ตรงต่อเวลา
- 4) พัฒนาทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม
- 5) พัฒนาทักษะการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีของนักศึกษาและการปฏิบัติตัวที่ดีต่อ
อาจารย์
- 6) มีความสามารถปรับตัวทั้งในด้านการทำงาน และการดำรงชีวิต
- 7) มีบุคลิกภาพที่แสดงความเป็นมิตร กล้าแสดงออก มีความมั่นใจ และมี
ความสุภาพ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่ หรือเป็น
กลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษย
สัมพันธ์ ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้
เช่น ทำงานกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติร่วมกัน การเล่นเกมเป็นทีม เป็นต้น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

- 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 พร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ
- 2) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือขณะร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข										
	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					
GHUM2203 สุนทรียภาพทาง ศิลปะการแสดง	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
GHUM2204 สุนทรียภาพของชีวิต	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
GSOC 1101 ไทยศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC1102 ท้องถิ่นศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2101 ชุมชนกับการพัฒนา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2102 สังคมไทยกับหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2103 ความหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2104 โลกยุคโลกาภิวัตน์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 1201 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 1202 การเมืองการปกครองไทย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2301 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2302 การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
GSOC 2401 การจัดการการเงินและการ บัญชีส่วนบุคคล	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	

4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาเฉพาะด้าน

4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู เช่น กัลยาณมิตรธรรม 7 สังคหวัตถุ 4 อิทธิ

บาท 4

- 2) ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ที่กำหนดโดยคุรุสภา

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ 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 เป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

4.2 ด้านความรู้

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในรายวิชาตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา

- 2) บูรณาการความรู้ระหว่างรายวิชาที่ครูกับรายวิชาเฉพาะให้ครอบคลุมความรู้ด้านจิตวิทยาครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา 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 สังเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหา 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) ในการนำเสนองานวิชาการ
- 3) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective Thinking)

- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์
- 3) วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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 เป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา
- 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

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

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลฯ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขฯ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
วิชาเลือก																
BIO 2105	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 2401	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 2501	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 3102	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 3104	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 3305	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 3403	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 4201	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 4203	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 4402	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
BIO 4405	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
CHEM 1201	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
CHEM 2301	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
CHEM2503	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
CHEM3202	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CHEM3203	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
CHEM3703	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลฯ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข ฯ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PHYS 3701	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHYS 3702	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHYS 3703	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHYS 3704	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHYS 4401	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHYS 4402	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
วิชาการสอนวิชาเอก																	
CI 4658	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
CI 4659	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
CI 4660	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม 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 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจ นโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริม การสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา การสนับสนุน ด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ 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
3. การจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย	1. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง 2. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และหรือผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้	1. สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน 2. จำนวนวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง 3. จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้
4. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ และมาตรฐาน	1. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอก และบัณฑิตอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี	ผลประเมินผลหลักสูตร โดย 1. คณะกรรมการภายในคณะฯ 2. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3. บัณฑิต

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

สาขาวิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีจากคณะ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาอาจารย์ และพัฒนานักศึกษา ตลอดจนสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนทั้งหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล จากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยและคณะ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สาขาวิชาได้ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชา และบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อนหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

2.4.1 ให้มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปี การศึกษาจากผู้สอนและผู้เรียน

2.4.2 ประเมินความพอเพียงของทรัพยากรที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.4.3 สรุปแหล่งทรัพยากรที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้บริการได้

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์ประจำสาขาวิชาประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อประกอบการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนประชุมปรึกษาหารือ หาแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามคำแนะนำของคณะ โดยพิจารณาจากประวัติ การศึกษาและประสบการณ์การทำงานจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

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

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและความต้องการของตลาดแรงงานเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งนำผลการวิจัยมาปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดในเกณฑ์ต่อเนื่อง 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 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา	X	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
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) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา		X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำอย่างน้อยร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 50 (ของบุคลากรทั้งหมด) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	X	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ปีสุดท้าย / บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0					X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0						X
13. นักศึกษาหรือบัณฑิตมีจิตอาสา ให้ความร่วมมือในการทำงาน มีความสามารถในการใช้อุปกรณ์การทดลองพื้นฐาน ตลอดจนซ่อมแซมอุปกรณ์เบื้องต้น เป็นที่พอใจของผู้ร่วมงานหรือผู้ใช้บัณฑิต ด้วยระดับความพึงพอใจ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0					X	X
14. นักศึกษาจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการทำงานอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมในท้องถิ่น และการมีคุณธรรมจริยธรรม		X	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

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชาการณืที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

ศึกษากระบวนการสื่อสาร การใช้ภาษาซึ่งประกอบด้วย การใช้คำ ประโยค ส่วนวนโวหารได้อย่างเหมาะสม ฟังทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ด้วยการสรุปความ การคิดวิเคราะห์ วิจัยรณ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English for Everyday Communication

ศึกษาการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้บทบาทสมมุติ การกรอกแบบฟอร์ม การอ่านข้อความ และอ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

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 การอ่านเพื่อหาหัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิด วิจัยรณ และเพื่อสรุปความโดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

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 ด้วยการบ่มเพาะความรัก ความเมตตา การมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ความมีเหตุผล โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ ศาสตร์แห่งนพลักษณ์ซึ่งกล่าวถึงลักษณะของคนเก้าแบบ การคิดอย่างเป็นระบบ และการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง พร้อมกับประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและสังคม

GHUM 1102 ความจริงของชีวิต 3(3-0-6)

The Philosophy of Life

ศึกษาความจริงของชีวิต ความหมายของชีวิต โดยนำหลักความจริงของชีวิต หลักปรัชญาและหลักศาสนธรรมมาใช้ให้เข้าใจตนเอง และเข้าใจถึงความจริงและความหมายของชีวิต สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข และแก้ไขปัญหาได้ด้วยวิธีทางแห่งปัญญา 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 2101 การพัฒนาบุคลิกภาพ** **3(3-0-6)**
Personality Development
 ศึกษาทฤษฎีบุคลิกภาพ ภาวะผู้นำ ทักษะการแสดงออกทางบุคลิกภาพ ทางด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ เน้นการติดต่อสื่อสารกับบุคคลให้ถูกต้องตามกาลเทศะ และบุคคล การตัดสินใจ การจูงใจ การเข้าสังคมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น โดยใช้หลักธรรมทางศาสนา วิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- GHUM 2102 พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง** **3(3-0-6)**
Human Behavior and Self Development through the Sufficiency Economy Philosophy
 ศึกษาพฤติกรรมและสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม การพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์ เพื่อการทำงานร่วมกัน การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข
- GHUM 2201 สุนทรียภาพทางดนตรี** **3(3-0-6)**
Aesthetics of Music
 ศึกษาความหมายของความงามทางดนตรีที่มีต่อชีวิตประจำวัน สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งวรรณกรรมทางดนตรีไทยและสากล โดยเน้น การฟังและดูเพื่อให้เกิดจินตนาการและซาบซึ้งในความงามของดนตรี พร้อมกับแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ
- GHUM 2202 สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์** **3(3-0-6)**
Aesthetics of Visual Arts
 ศึกษาความหมายของสุนทรียภาพ ประเภทของงานศิลปะ หลักการและองค์ประกอบเบื้องต้นทางทัศนศิลป์ ลักษณะศิลปะไทยและศิลปะสากล เพื่อการพัฒนาประสาทสัมผัสและเลือกสรรคุณค่าของความงามจากทัศนศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ เพื่อให้เจริญงอกงามไปสู่คุณค่าและความหมายของความเป็นมนุษย์

- 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 ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตลอดจนการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และการปรับตัวให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- GSOC 2102 สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)**
Thai Society and the Sufficiency Economy Philosophy
 ศึกษาภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาลังคมภายใต้แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติสุข มีความรับผิดชอบต่อสังคม ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

GSOC 2103 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6)

Diversities of Society and Culture

ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของชาติ ชาตินิยม ท้องถิ่นนิยม ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทย การนำเสนอภาพความเป็นตัวตนและการสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง โดยวิเคราะห์ผ่านปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้น แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เข้าใจและยอมรับกลุ่มคนที่แตกต่างทางด้านเพศชาติพันธุ์ 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 ประเด็นสำคัญทางเศรษฐกิจ และการจัดการ 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 โดยเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบ โปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อบำรุงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน

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 หลักการศึกษาปรัชญาการศึกษา ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร และพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตร การออกแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร
- CI 2301 **หลักการจัดการเรียนรู้** 3(3-0-6)
Principles of Learning Management
 ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ ระบบการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิทยาการจัดการเรียนรู้ และการออกแบบการเรียนรู้ รูปแบบ เทคนิค วิธีการ และกิจกรรมการเรียนรู้ การบูรณาการการเรียนรู้ การจัดชั้นเรียน บรรยายภาคและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนที่มีผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วม สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

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

Classroom Management

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการบริหารจัดการศึกษา การพัฒนาองค์กร การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร มนุษยสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารในองค์กรโดยใช้ระบบสารสนเทศ การบริหารโดยยึดวัตถุประสงค์ การบริหารตามสถานการณ์ การบริหารจัดการเชิงระบบ ภาวะผู้นำ การพัฒนาทีมงาน การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง อุดมการณ์ การประกันคุณภาพการศึกษา การเป็นผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ การจัดทำโครงการทางวิชาการและวิชาชีพ การบริหารจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชน

ER 2103 **การวัดผลและประเมินผลการศึกษา** 3(3-0-6)

Educational Measurement and Evaluation

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและกระบวนการของการวัดผลและประเมินทางการศึกษา พฤติกรรมของการศึกษา หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลทางการศึกษา วิธีการสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา การประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม สถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวัดผลการศึกษา การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ฝึกปฏิบัติการประเมินผลตามสภาพจริง การแปลความหมายจากการวัดและประเมินผล การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง การจัดการเรียนรู้และหลักสูตร

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

Educational Research

ศึกษาความหมายทฤษฎีการวิจัยและลักษณะของการวิจัย ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย รูปแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การเสนอโครงการเพื่อทำวิจัย การฝึกปฏิบัติการวิจัยทางการศึกษา การเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

- ETI 2101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(3-0-6)
 Innovation and Educational Information Technology
 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาเพื่อส่งเสริม
 การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการออกแบบ การสร้าง
 การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรมทางการศึกษา แหล่งการเรียนรู้และ
 เครื่องมือการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูเพื่อการเรียนรู้
 วิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา
- PG 1203 จิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการศึกษา 3(3-0-6)
 Developmental Psychology and Educational Psychology
 ศึกษาความหมายและธรรมชาติของพัฒนาการมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทุกช่วงวัย
 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา พัฒนาการของมนุษย์กับการเรียนรู้ ความหมายและ
 ธรรมชาติของการเรียนรู้ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้ การถ่ายโยง
 การเรียนรู้ องค์ประกอบของการเรียนรู้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้
- 2.1.2) วิชาชีพครูเลือก
- CI 3201 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 3(3-0-6)
 School Curriculum Development
 ศึกษาความหมายและความมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษา องค์ประกอบของ
 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เอกสารหลักสูตร การสำรวจสภาพปัญหาและความ
 ต้องการของชุมชน รูปแบบของหลักสูตรสถานศึกษา การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและ
 เป้าหมายของสถานศึกษา การกำหนดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด
 การกำหนดเวลาเรียน การจัดทำคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการ
 เรียนรู้ 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

- EA 3305 **การประกันคุณภาพการศึกษา** 3(3-0-6)
Educational Quality Assurance
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ แนวคิด หลักการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การศึกษา การประเมินภายในและภายนอก มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และระบบการประกันคุณภาพ การศึกษา บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการประกันคุณภาพ แนวปฏิบัติในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา รูปแบบการเขียนรายงานการประเมินตนเองและการประเมินภายนอกขององค์กรมหาชน ปัญหาอุปสรรคของการประกันคุณภาพ
- ER 4208 **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** 3(3-0-6)
Classroom Action Research
 ศึกษาความหมายและลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การเขียนโครงร่างการวิจัยโดยมุ่งเน้นให้สามารถนำไปทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัย และการนำผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปใช้
- ETI 3503 **การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** 3(2-2-5)
Production and Development of Computer Assisted Instruction
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ หลักการและการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน กระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างบทเรียนต่าง ๆ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาสร้างบทเรียน วิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฝึกปฏิบัติการผลิตบทเรียนและวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ETI 3504 **การออกแบบและพัฒนาวัสดุมีเดียเพื่อการศึกษ** 3(2-2-5)
Production and Development of Educational Multimedia
 ความหมาย ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มีเดียและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำเสนอ การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาหลักการพื้นฐาน ประเภท องค์ประกอบ เทคนิค รูปแบบ การวางแผน และขั้นตอนการจัด การประเมินผลของนิทรรศการเพื่อการศึกษา วิธีกรใช้คอมพิวเตอร์มีเดีย และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำเสนอ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ สร้างและนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำเสนอในการเรียน การเสนอ และการเผยแพร่

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 การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต 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 กิจกรรมของลูกเสือ สาระสำคัญของการลูกเสือ ภูมิหลังของการลูกเสือและกิจการขององค์การลูกเสือโลก กิจกรรมลูกเสือสำรอง วินัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในกองลูกเสือสำรอง ความรู้เกี่ยวกับการเล่นเกม แนวการฝึกอบรมลูกเสือสำรอง การร้องเพลง ประวัติโครงสร้างของลูกเสือไทย พิธีการแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการชุมนุมรอบกองไฟ การวางแผนกำหนดการฝึกอบรม คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ บทบาทของผู้กำกับลูกเสือสำรอง การเล่าเรื่องที่เป็นคติ การแสดงเสียง วิธีการบริหารในกองลูกเสือสำรอง

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

Scout Basic Unit Leader Training Course

ศึกษาจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม กิจกรรมของลูกเสือ สาระสำคัญของการลูกเสือ ภูมิหลังของการลูกเสือและกิจการขององค์การลูกเสือโลก กิจกรรมลูกเสือสามัญ การร้องเพลง วิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรมลูกเสือสามัญ ความรู้ในการเล่นเกมน 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 และการประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

- PG 3704 **การจัดการเรียนรู้เพศศึกษา** 3(3-0-6)
Learning Management of Sex Education
 ศึกษาความหมายและขอบเขตของเพศศึกษา ความสำคัญของการเรียนรู้
 เพศศึกษา เพศวิถีกับการดำเนินชีวิต พัฒนาการของมนุษย์ คุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่
 เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศและการแสดงออก สังคมและวัฒนธรรมที่มีบทบาทในการ
 หล่อหลอมวิถีทางเพศ กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศ กระบวนการจัดการเรียนรู้
 เพศศึกษาในสถานศึกษา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้
 เพศศึกษา
- SPE 1102 **จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ** 2(2-0-4)
Psychological Aspects of Children with Special Needs
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ลักษณะทางจิตวิทยาของเด็กที่มีความต้องการ
 พิเศษ ความบกพร่องและความต้องการพิเศษที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและพฤติกรรม
 อุปสรรค ความสำเร็จ ในการปรับตัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การรวบรวมข้อมูลและ
 การวิเคราะห์ ความต้องการจำเป็นพิเศษในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
 หลักการและวิธีการในการช่วยเหลือ ส่งเสริม พัฒนาการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การใช้
 กิจกรรมเพื่อพัฒนาความเข้าใจในตนเองและพัฒนาความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวัน
- SPE 3601 **การศึกษาแบบเรียนรวม** 2(2-0-4)
Inclusive Education
 ศึกษาความหมาย ปรัชญา หลักการและกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการศึกษา
 แบบเรียนรวม ประเภท ลักษณะและการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หลักสูตรและ
 การปรับหลักสูตรเพื่อการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม เทคนิคการสอนและการจัดการ
 พฤติกรรมเด็กที่มีความต้องการพิเศษในชั้นเรียนรวม การจัดบริการสนับสนุนและการประสาน
 ความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชนในการให้บริการสนับสนุนการจัดการศึกษา
 แบบเรียนรวม

2.2.3) ปฏิบัติการวิชาชีพครู

ED 3801 การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา 1 1(1-2-3)

Observation and Participation in School 1

ศึกษาและสังเกตสภาพทั่วไปของห้องเรียน งานและหน้าที่ครูผู้สอน ครูประจำชั้น พฤติกรรมการสอนและพฤติกรรมทั่วไปของนักเรียนในสถานการณ์จริง ฝึกเป็นผู้ช่วยครู เกี่ยวกับการบูรณาการชั้นเรียน 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 การผลิตสื่อ และนวัตกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคนิควิธีในการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และปรับปรุงการเรียนการสอน การทำโครงการวิชาการ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการบันทึกรายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ

หมายเหตุ : 1. กรณีวิชาเอกเดียวให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ยกเว้นสาขาวิชาการประถมศึกษาและการศึกษาปฐมวัย 2. กรณีวิชาเอกคู่ให้ฝึกประสบการณ์ในระดับประถมศึกษา

ED 5802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2 5(450)

Teaching Professional Externship 2

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่อเนื่องจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปแบบ 1 การแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ นำปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้อาสาสมัคร วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ เพื่อแก้ไขและพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา รายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ

หมายเหตุ : 1. กรณีวิชาเอกเดียวให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ยกเว้นสาขาวิชาการประถมศึกษาและการศึกษาปฐมวัย 2. กรณีวิชาเอกคู่ให้ฝึกประสบการณ์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว

(1) วิชาพื้นฐาน

- BIO 1102 ชีววิทยา 1 3(2-3-6)
Biology 1
สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต และเมแทบอลิซึม เซลล์และการแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ พันธุศาสตร์ กำเนิดของสิ่งมีชีวิต และวิวัฒนาการ การจำแนกสิ่งมีชีวิต
ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 1103 ชีววิทยา 2 3(2-3-6)
Biology 2
การรักษาสมดุลภายในสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและสรีรวิทยาของพืชและสัตว์ การเจริญและการพัฒนาของตัวอ่อน พฤติกรรมและการปรับตัวกับสภาวะแวดล้อม นิเวศวิทยา
ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- CHEM 1102 เคมี 1 3(2-3-6)
Chemistry 1
ศึกษาเกี่ยวกับสสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวและ สารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนและกรด-เบส
ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับ สารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี การใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- CHEM 1103 เคมี 2 3(2-3-6)
Chemistry 2
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
CHEM 1102 เคมี 1
ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องไฟฟ้าเคมี เคมีนิวเคลียร์ อุณหพลศาสตร์ ธาตุแทรนซิชัน เคมีอินทรีย์ โมเลกุลชีวภาพ เคมีอุตสาหกรรม และ เคมีสิ่งแวดล้อม
ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับไฟฟ้าเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี อุณหพลศาสตร์ เคมีอินทรีย์ โมเลกุลชีวภาพและ เคมีสิ่งแวดล้อม

MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)

Mathematics 1

เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฝง การประยุกต์อนุพันธ์ ปริพันธ์ ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์

PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3(2-3-6)

General Physics 1

หน่วย ปริมาณทางฟิสิกส์ และเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของอนุภาค กฎการเคลื่อนที่ และการประยุกต์ใช้งาน งาน พลังงาน และกฎการอนุรักษ์พลังงานโมเมนตัมและการอนุรักษ์โมเมนตัม คลื่น ของไหล ความร้อนและสมบัติทางความร้อนของสสาร กฎทางอุณหพลศาสตร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

PHYS 1103 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 3(2-3-6)

General Physics 2

ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส กฎของโอห์มและกฎของเคียร์ฮอฟฟ์ แรงของโลเร็นตซ์ สนามแม่เหล็ก สนามแม่เหล็ก และสนามแม่เหล็กเหนี่ยวนำ แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ แสงเชิงเรขาคณิต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ โครงสร้างอะตอมของธาตุกัมมันตรังสี นิวเคลียสและการสลายนิวเคลียส และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

(2) วิชาบังคับ

BIO 2201 พฤกษศาสตร์ 3(2-3-6)

Botany

เซลล์ และเนื้อเยื่อพืช สัณฐานวิทยา และกายวิภาคของพืชมีดอก สรีรวิทยาของพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการของพืช การจัดจำแนกพืช การเก็บรวบรวมตัวอย่างพืช และการศึกษาภาคสนาม

ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

- BIO 2301 สัตววิทยา 3(2-3-6)**
Zoology
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสัตว์ ในการจำแนกประเภท การศึกษาสัตว์ในกลุ่มไฟลัมต่าง ๆ ทางด้านสัตววิทยา กายวิภาค สรีรวิทยา การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การรวบรวมและการเก็บตัวอย่างสัตว์
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 3101 พันธุศาสตร์ 3(2-3-6)**
Genetics
 ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคาดคะเนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในลูกผสม ยีน โครโมโซมและการจำลองสารพันธุกรรม โอกาสและไคสแควร์ การเชื่อมโยงและรีคอมบิเนชัน เพศและการกำหนดเพศ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะและเพศ มัลติเปิลอัลลีล การควบคุมของยีนเชิงปริมาณและคุณภาพ การแปรปรวนของลูกผสม การแปรปรวนของจำนวนโครโมโซมและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของโครโมโซม การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรม
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- CHEM 2403 เคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)**
Organic Chemistry for Science Teacher
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 1102 เคมี 1
 ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและประวัติของวิชาเคมีอินทรีย์ พันธะในสารประกอบอินทรีย์ ไฮบริดเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สมบัติทางกายภาพ การเตรียม ปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ สารอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นในทางเคมีอินทรีย์ การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ การสกัด การกลั่น การกรอง การตกผลึก และโครมาโทกราฟี การวิเคราะห์สารอินทรีย์เบื้องต้น

CHEM 2603 เคมีวิเคราะห์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Analytical Chemistry for Science Teacher

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 1103 เคมี 2

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคนิคเบื้องต้นในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ และข้อผิดพลาดจากการทดลอง การวิเคราะห์ปริมาณโดยการไทเทรต ศึกษาปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยาการตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน การแยกและการสกัดด้วยวิธีต่าง ๆ

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับงานทางเคมีวิเคราะห์ การใช้เทคนิคเบื้องต้นในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ปริมาณโดยการไทเทรต ศึกษาปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยาการตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน การแยกด้วยทินเลเยอร์โครมาโทกราฟี การสกัดแบบแบทช์

ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

English for Sciences

พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

Developing English communication skills in scientific contexts 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

Skill 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 1202 คณิตศาสตร์ 2 3(3-0-6)

Mathematics 2

ลำดับ อนุกรม อนุกรมกำลัง เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์ของอินทิกรัล
จำกัดเขต อินทิกรัลเชิงตัวเลข

PHYS 2101 กลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Mechanics for Science Teacher

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1

เวกเตอร์ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม พลังงาน การเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกส์ การเคลื่อนที่ในสองมิติ การเคลื่อนที่ภายใต้แรงศูนย์กลาง ระบบอนุภาค คลื่นและสมบัติของคลื่น เทคนิคการสอนกลศาสตร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

PHYS 2105 แม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Electromagnetics for Science Teacher

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1103 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

ไฟฟ้าสถิต ความจุไฟฟ้า ไดอิเล็กทริก ไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กสถิต กฎของบิโอต-ซาวาร์ต กฎของแอมแปร์ แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ กฎของฟาราเดย์และกฎของเลนซ์ สารแม่เหล็ก ไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เทคนิคการสอนแม่เหล็กไฟฟ้า และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

- PHYS 2602 ดาราศาสตร์ทั่วไป 3(2-3-6)
 General Astronomy
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
 ระบบพิกัดทางดาราศาสตร์และเวลา ทัศนอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ โฟโตเมทรี
 และแมกนิจูด ระบบสุริยะ วัตถุท้องฟ้าในระบบสุริยะและเทคโนโลยีอวกาศ และปฏิบัติการที่
 เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ
- PHYS 2604 อุตุนิยมวิทยาทั่วไป 3(2-3-6)
 General Meteorology
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
 บรรยากาศและโครงสร้างของบรรยากาศ อุณหภูมิ ความกดอากาศ ความชื้น
 เมฆและฝน การพยากรณ์อากาศ ลมมรสุม ภูมิอากาศของประเทศไทย และปฏิบัติการที่
 เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ
- PHYS 2606 ธรณีวิทยาทั่วไป 3(2-3-6)
 General Geology
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
 บทนำ วัสดุและกระบวนการของโลก ทฤษฎีการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลกและ
 การกำเนิดแมกมา สมบัติ การใช้ประโยชน์และการจำแนกแร่ กระบวนการเกิดหินและวัฏจักรของ
 หิน ภูเขาไฟ หินอัคนี หินตะกอน หินแปร ธรณีกาล โครงสร้างทางธรณี ดินถล่ม การสูญเสียมวล
 น้ำใต้ดิน ชายฝั่งทะเล แผ่นดินไหว ทรัพยากรธรรมชาติ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องที่ไม่น้อยกว่า 10
 ปฏิบัติการ

- PHYS 2702 วิทยาศาสตร์พลังงาน 3(3-0-6)
Energy Science
 นิยามของพลังงาน แหล่งกำเนิดพลังงานจากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์
 สถานการณ์พลังงานในปัจจุบัน พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ พลังงานแสงอาทิตย์
 พลังงานชีวมวล พลังงานน้ำ พลังงานลม และพลังงานความร้อนใต้พิภพ เทคโนโลยีการเปลี่ยน
 รูปพลังงาน การผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดพลังงานชนิดต่างๆ ศักยภาพของแหล่ง
 พลังงานและการประยุกต์ใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในประเทศไทย พลังงาน
 นิวเคลียร์
- SC 3901 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)
Research in Science
 ความหมายและความสำคัญของการวิจัย กระบวนการวิจัย การใช้สถิติเบื้องต้น
 ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- SC 4901 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Seminar in Science
 การศึกษา ค้นคว้าอิสระในหัวข้อวิทยาศาสตร์ที่สนใจ หรือปัญหาทางวิทยาศาสตร์
 เพื่อนำเสนอและอภิปราย ร่วมกันสัมมนาอย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการ
 ทบทวนวรรณกรรม การฝึกเขียนโครงการวิจัยและรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการ
 เขียนเอกสารที่พร้อมสำหรับการนำเสนอต่อที่ประชุมในงานสัมมนาต่าง ๆ
- SC 4902 โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(250)
Research Project in Science
 ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และทำโครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์
 หรือด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์ศึกษา หรืองานวิจัยในชั้นเรียน ในหัวข้อที่สนใจ
 ภายใต้การแนะนำของอาจารย์

(3) วิชาเลือก

- BIO 2105 เทคนิคปฏิบัติการทางชีววิทยา 3(2-3-6)**
Biotechnology
 การใช้เทคนิคและวิธีการในการปฏิบัติการทางชีววิทยา การใช้และบำรุงรักษา กล้องจุลทรรศน์ การเก็บตัวอย่างทางชีววิทยา หลักเบื้องต้นในการทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวร มาตรฐานการวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล เทคนิคสเปกโทรสโคปี เทคนิค HPLC การวัดการเจริญเติบโตของพืช เทคนิคทางนิเวศวิทยาและจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 2401 จุลชีววิทยา 3(2-3-6)**
Microbiology
 ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ความสำคัญของจุลินทรีย์ การจัดจำแนก จุลินทรีย์ ศึกษาเปรียบเทียบจุลินทรีย์ พวกโปรคาริโอต และยูคาริโอต การศึกษาจุลินทรีย์แต่ละชนิดในด้าน สันฐานวิทยา โครงสร้าง เมแทบอลิซึม การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ พันธุกรรม การควบคุม จุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ที่มีต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศและอุตสาหกรรม
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 2501 นิเวศวิทยา 3(2-3-6)**
Ecology
 ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา ประวัติ ความหมาย ขอบเขตและ ความสัมพันธ์ ของวิชานิเวศวิทยากับแขนงวิชาอื่น ๆ องค์ประกอบของระบบนิเวศ ระบบนิเวศบก ระบบนิเวศน้ำ พลังงานและการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ อัตราการผลิตในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร ประชากร ชุมชน ความเด่นทางนิเวศ ความหมาย หลักการและแนวทางการจัดการทรัพยากร ชีวภาพและสิ่งแวดล้อม
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 3102 สถิติทางชีววิทยา 3(3-0-6)**
Biostatistics
 ความสำคัญของสถิติในวิชาชีววิทยา การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอ การ แจกแจงความถี่ การเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ การวัดการกระจายประชากร การสุ่มตัวอย่าง การ ทดสอบความมีนัยสำคัญ สหสัมพันธ์ และการทดสอบความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

BIO 3104 **ความหลากหลายทางชีวภาพ** 3(2-3-6)

Biodiversity

ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับต่าง ๆ ศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางด้านนิเวศ พันธุศาสตร์ และเทคนิคทางโครโมโซม ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ และเทคนิคโพลีเมอร์ไรซ์ เช่นรีแอกชัน การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม หลักการทางอนุกรมวิธาน และการจัดจำแนกกลุ่มสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ การประเมินความเสี่ยงและภัยคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ ยุทธวิธีในการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพและการศึกษาในภาคสนาม ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

BIO 3305 **กีฏวิทยา** 3(2-3-6)

Entomology

แมลง และสัตว์พวกอาร์โทรพอดส์ สัณฐานวิทยา ระบบอวัยวะ ภายวิภาคศาสตร์ เปรียบเทียบ วัฏจักรชีวิต สรีรวิทยา นิเวศวิทยา อนุกรมวิธานของแมลงกลุ่มต่าง ๆ การป้องกันและกำจัดแมลง การใช้ยาฆ่าแมลง ตลอดจนความสำคัญทางเศรษฐกิจ

ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

BIO 3403 **จุลชีววิทยาทางอาหาร** 3(2-3-6)

Food Microbiology

จุลินทรีย์ในอาหาร ปัจจัยของอาหารที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ การตรวจวิเคราะห์หาจุลินทรีย์ในอาหาร การตรวจวิเคราะห์หาจุลินทรีย์และ/หรือ ตรวจหาสารที่ผลิตจากจุลินทรีย์ การถนอมอาหารจากการเน่าเสียโดยจุลินทรีย์ ตัวยับยั้งคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารทางจุลินทรีย์ และมาตรฐานทางจุลชีววิทยา

ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

- BIO 4201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-3-6)**
Plant Tissue Culture
 เทคนิค และวิธีการ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช โดยการใช้อาหารสังเคราะห์ และ สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การเพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อจุลินทรีย์ การประยุกต์ เทคนิคในการขยายพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์พืช และการเก็บรักษาพันธุ์พืช
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 4203 การพัฒนาพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร 3(2-3-6)**
Development of Economic and Medicinal Plants
 พืชชนิดต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในแง่อาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และการตกแต่ง โดยเน้นพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพรที่พบในภาคเหนือของประเทศไทย กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ การใช้ประโยชน์และแนวโน้มความสำคัญทางเศรษฐกิจ และกลไกของแรงผลักดันที่ทำให้พืชบางชนิดกลายเป็นพืชเศรษฐกิจ รวมทั้งการแสวงหา ผลประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจ
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 4402 เทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-3-6)**
Biotechnology
 ความหมาย ความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ชีวพลังงาน พันธุศาสตร์โมเลกุล และพันธุวิศวกรรม จุลนพลศาสตร์ของเอนไซม์และเซลล์ การแยกผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพให้บริสุทธิ์ บทบาทของเทคโนโลยีชีวภาพด้านต่าง ๆ
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- BIO 4405 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-3-6)**
Quality Control of Food products
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 BIO 2401 จุลชีววิทยา
 ความสำคัญ หลักการ วิธีการ และเทคนิคการควบคุมคุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์ อาหารในทางอุตสาหกรรมในด้านเคมี กายภาพ จุลินทรีย์ เพื่อให้ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐาน
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

CHEM 1201 เคมีเพื่อชีวิต 2(2-0-4)

Chemistry for Life

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติทางเคมี และหน้าที่ของสารต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในอาหาร วัตถุเจือปนอาหาร ยารักษาโรค เครื่องสำอาง สารทำความสะอาด พลาสติก สารเคมีทางการเกษตร และสารเคมีที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม

CHEM 2301 เคมีอนินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Inorganic Chemistry for Science Teacher

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 1103 เคมี 2

ศึกษาเกี่ยวกับการค้นพบ สมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของธาตุเรพรีเซน-เททีฟ เคมีสถานะของของแข็ง โครงสร้างผลึกของโลหะและสารประกอบไอออนิก โครงสร้างโมเลกุลและแบบจำลองโมเลกุลของสารประกอบโคเวเลนต์ สมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของธาตุแทรนซิชันและแรเอิร์ท สารประกอบ โคออร์ดิเนชัน สารประกอบออร์แกโนเมทัลลิก

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้างผลึกของโลหะและสารประกอบ การสังเคราะห์ และวิเคราะห์เอกลักษณ์รวมทั้งสมบัติต่าง ๆ ของสารประกอบเชิงซ้อน

CHEM 2503 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Physical Chemistry for Science Teacher

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 1103 เคมี 2

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของเคมีเชิงฟิสิกส์ สมบัติและทฤษฎีจลน์โมเลกุลของแก๊สอุดมคติ พฤติกรรมของแก๊สจริง แลตทิซผลึก การเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ สมบัติของของเหลว สารละลายในอุดมคติ สารละลายจริง สมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ สมดุล วิทยาศาสตร์ สภาวะสมดุล อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมีไฟฟ้า แมคโครโมเลกุล

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติของแก๊ส ของแข็งและของเหลว สารละลาย การละลายได้และความร้อนที่เกี่ยวข้องกับการละลาย การหาความหนืดของสารละลาย สมบัติคอลลิเกทีฟ สมดุลวิทยาศาสตร์ของการละลาย สภาพนำไฟฟ้าของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ผลกระทบของอุณหภูมิ ความเข้มข้นต่ออัตราเร็วของปฏิกิริยา การหาอันดับของปฏิกิริยา ศึกษาบทบาทความแรงไอออนิกต่ออัตราเร็วของปฏิกิริยา การเกิดพอลิเมอร์อย่างง่าย

- CHEM 3202 การพัฒนาสื่อการสอนทางเคมี** 2(1-2-3)
Development of Instruction Media in Chemical Teaching
 ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอนเคมี การวิเคราะห์สื่อการสอน การเลือกใช้ การปรับปรุงและออกแบบสื่อการสอนทางวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค วิธีการ และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การพัฒนาสื่อการสอนจากวัสดุเหลือใช้หรือหาง่าย ทดลองใช้และรายงานผลการใช้
- CHEM 3203 การทดลองเคมีแบบย่อส่วน** 2(1-2-3)
Small Scale in Chemical Experiment
 ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการทดลองเคมีแบบย่อส่วน การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัสดุเหลือใช้หรือหาง่าย สำหรับการปรับปรุงและออกแบบ การทดลองเคมีแบบย่อส่วน ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเคมีระดับมัธยมศึกษา ทดลองใช้และรายงานผลการใช้
- CHEM 3703 ชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์** 3(2-3-6)
Biochemistry for Science Teacher
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 2403 เคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
 ศึกษาเกี่ยวกับโมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต สมบัติ หน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด-เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรด นิวคลีอิก วิตามิน และ ฮอร์โมน การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารละลายบัฟเฟอร์ การทดสอบสมบัติและวิเคราะห์ ปริมาณของกรดแอมิโน โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด และชีวพลังงานของเซลล์
- CHEM 4201 ระบบคุณภาพ และการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ** 2(2-0-4)
Quality System and Competence of Testing and Calibration Laboratories
 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และระบบคุณภาพสากล ISO 9000, ISO 14000, GMP, HACCP, ISO 22000

- CHEM 4502 เคมีสิ่งทอ** **2(2-0-4)**
Textile Chemistry
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 1102 เคมี 1
 ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมา การเตรียม สมบัติทางเคมี และกายภาพของเส้นใยธรรมชาติและสังเคราะห์ ชนิด และสมบัติของสีสังเคราะห์ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการย้อมเครื่องมืออุปกรณ์ในการย้อมสีแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นและแบบอุตสาหกรรม กระบวนการทางเคมีสิ่งทอ
- ENV 2103 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา** **3(3-0-6)**
Environment and Development
 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาระบบนิเวศ และความสัมพันธระหว่างสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม สมดุลธรรมชาติ มลพิษสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ และการพัฒนาพลังงานกับการพัฒนาผลกระทบจากการพัฒนาและการปรับตัว
- ENV 3204 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **3(2-3-6)**
Environmental Impact Assessment
 ศึกษาสภาพการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การประเมินและการพยากรณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจ สังคม การสรุปรวบรวมสาเหตุและตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบ รวมทั้งเสนอแนะวิธีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ
- ENV 3306 เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย** **3(3-0-6)**
Technology for Solid Waste Management
 ศึกษาสภาพปัญหาขยะมูลฝอย การสำรวจและประเมินปริมาณขยะมูลฝอย การวิเคราะห์องค์ประกอบของขยะมูลฝอย การบริหารจัดการขยะมูลฝอย เทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยติดเชื้อและขยะมูลฝอยอันตราย ผลกระทบจากขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อม ระบบขนถ่าย วิวัฒนาการการกำจัดขยะมูลฝอย การรวบรวมและขนวนการเก็บขยะมูลฝอย การสำรวจและการวิเคราะห์ขยะมูลฝอย การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย เทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์

ENV 3307 การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืน 3(2-3-6)
Sustainable Management for Community Environment

ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมชุมชนทั้งระดับท้องถิ่นและระดับนานาชาติ แนวคิด รูปแบบ วิธีการในการจัดการ โดยเน้นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สิทธิชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นของชุมชน โดยไม่ทำลายความสมดุลของระบบนิเวศและไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม การร่วมมือขององค์กรชุมชน และองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ศึกษากรณีตัวอย่างการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน

ENV 4301 การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย 3(3-0-6)
Wastewater Treatment Plant Maintenance and Operation

ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียที่นิยมใช้ในประเทศไทย การรวบรวมน้ำเสียและเก็บตัวอย่างน้ำเสีย การวิเคราะห์น้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ

PHYS 2103 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6)
Thermodynamics

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1102 ฟิสิกส์ทั่วไป 1

นิยามและแนวคิดพื้นฐานทางอุณหพลศาสตร์ · อุณหภูมิและกฎข้อที่ศูนย์ทางอุณหพลศาสตร์ สารบริสุทธิ์ และการเปลี่ยนสถานะ สมการสถานะของแก๊ส ความร้อนและงาน กฎข้อที่หนึ่งทางอุณหพลศาสตร์ กลจักรความร้อน วัฏจักรคาร์โนท์ เอนโทรปี และกฎข้อที่สองทางอุณหพลศาสตร์

PHYS 3202 ฟิสิกส์คณนา 3(2-3-6)

Computational Physics

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1103 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

บทนำ การหาค่าราก การแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าฟังก์ชัน การพิตกราฟ การอินทิเกรต สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สำหรับระบบทางฟิสิกส์ และปฏิบัติการเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์

PHYS 3301 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(3-0-6)

Electronics 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1103 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

สมบัติเฉพาะและการใช้งานอุปกรณ์แพสซีฟ ทฤษฎีรอยพี-เอ็นของสารกึ่งตัวนำ การใช้งานและอัตราทดสูงสุดของอุปกรณ์ หลักการและการใช้งานของเครื่องมือปฏิบัติการ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน วงจรเปลี่ยนไฟสลับเป็นไฟตรง การออกแบบไบอัสไดโอด และทรานซิสเตอร์ จุดทำงานและเส้นโหลด วงจรอิเล็กทรอนิกส์สวิตช์

PHYS 3302 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 1 1(0-3-2)

Electronics Laboratory 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา

PHYS 3301 อิเล็กทรอนิกส์ 1

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

PHYS 3603 ดาราศาสตร์ของดาว 2(2-0-4)

Stellar Astronomy

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 2602 ดาราศาสตร์ทั่วไป

โฟโตเมตรีของดาว สเปกตรัมของดาว ดาวคู่และมวลของดาว โครงสร้างของดาว วิวัฒนาการของดาว ดวงอาทิตย์ ดาวแปรแสง ดาวขนาดเล็ก สาระหว่างดาว กระจุกดาว ทางช้างเผือก กาแลกซี และเอกภพวิทยา

PHYS 3606 มลพิษทางอากาศ

2(2-0-4)

Air Pollution

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 2604 อุตุนิยมวิทยาทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ สารมลพิษทางอากาศปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ปรากฏการณ์เรือนกระจก การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ โอโซน ฝนกรด สถานการณ์คุณภาพอากาศ เหตุการณ์ด้านมลพิษทางอากาศในประเทศไทย การจัดการและแนวทางการป้องกันมลพิษทางอากาศ

PHYS 3609 ธรณีประวัติ

2(2-0-4)

Historical Geology

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 2606 ธรณีวิทยาทั่วไป

การกำเนิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ พลาศาสตร์ของโลก วิวัฒนาการของหิน ฟอสซิลและการตกตะกอนตามกาลเวลา วิวัฒนาการของโลก มหายุคพรีแคมเบรียน มหายุคพาเลโอโซอิก มหายุคมีโซโซอิก และมหายุคซีโนโซอิก วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์บนโลก

PHYS 3701 หลักการวัดและเครื่องมือวัด

3(2-3-6)

Principles of Measurement and Instrument

ระบบการวัด ความเที่ยงและความแม่นยำในการวัด ระบบหน่วยและมาตรฐานการวัด เช่น เซอร์และทรานสดิวเซอร์ เครื่องวัดไฟฟ้าแบบชี้ค่า การวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุ ความเหนี่ยวนำ และอิมพีแดนซ์ การวัดกำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า ออสซิลโลสโคป การวัดอุณหภูมิ อัตราการไหลและความดัน การวัดปริมาณการกระจัด ความเร็ว ความเร่ง แรง และทอร์ค หลักการของเครื่องมือวัดแบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์คุณภาพและปริมาณ เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง (เช่น สเปกโทรโฟโตมิเตอร์ เครื่องมือวิเคราะห์การดูดกลืนของอะตอม และเครื่องวัดที่ใช้รังสีเอกซ์) และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

PHYS 3702 นวัตกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6)

Innovation for Science Teaching

นวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา การวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และการบริหารจัดการ
นวัตกรรมในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ การออกแบบและการสร้างนวัตกรรม การซ่อมแซมและ
การบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน การจัดการห้องปฏิบัติการ และ
ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 10 ปฏิบัติการ

PHYS 3703 ฟิสิกส์และเทคโนโลยีนาโน 3(3-0-6)

Physics and Nanotechnology

บทนำ ระบบของสิ่งที่มีขนาดเล็กกลาง (บทนำก่อนควอนตัม) ชิดจำกัดของขนาดที่
เล็กได้มากที่สุด ธรรมชาติของควอนตัมในระดับนาโน ผลของควอนตัมในระดับแมคโคร การสร้าง
โครงสร้างนาโนในธรรมชาติและในอุตสาหกรรม การประดิษฐ์นาโนและเทคโนโลยีนาโนบนพื้นฐาน
การทดลองทางฟิสิกส์ เทคโนโลยีควอนตัม อิเล็กทรอนิกส์นาโน อนาคตของเทคโนโลยีนาโนจาก
พื้นฐานของฟิสิกส์

PHYS 3704 เทคโนโลยีนาโนสำหรับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

Nanotechnology for Environmental Solutions

บทนำของเทคโนโลยีนาโนและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีนาโนจากทฤษฎีทาง
วิทยาศาสตร์สู่การนำมาใช้งานจริง การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศ น้ำ และดิน
ด้วยเทคโนโลยีนาโน การประเมินความเสี่ยงของเทคโนโลยีนาโนต่อสุขภาพของประชาชน
การประเมินอันตรายของเทคโนโลยีนาโนต่อสังคม จริยธรรมของการใช้เทคโนโลยีนาโน

PHYS 4401 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1 3(3-0-6)

Nuclear Physics 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

PHYS 1103 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

องค์ประกอบและสมบัติเชิงกายภาพของนิวเคลียส เสถียรภาพของนิวเคลียส ธาตุกัมมันตรังสี กัมมันตภาพรังสีจากนิวเคลียส กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร ปฏิกิริยานิวเคลียร์เบื้องต้น เครื่องมือวัดรังสี การประยุกต์ทางด้าน ฟิสิกส์นิวเคลียร์และการป้องกันอันตรายจากกัมมันตรังสี

PHYS 4402 ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1 1(0-3-2)

Nuclear Physics Laboratory 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา

PHYS 4401 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก

CI 4658 วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 1 3(2-2-5)

Methods of Teaching in General Science 1

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษา หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการ จัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุง แก้ไข

CI 4659 วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 2

3(2-2-5)

Methods of Teaching in General Science 2

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลักการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุง แก้ไข

CI 4660 วิธีสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 3

3(2-2-5)

Methods of Teaching in General Science 3

ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อ อุปกรณ์และ เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุง แก้ไข

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นาง วิไลพร ลักขมีวาณิชย์

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D. (Rubber and Polymer Technology)	University of Bradford, UK	2537
ปริญญาโท	วทม. (เทคโนโลยีพลังงาน)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2529
ปริญญาตรี	วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2526

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์

- วิไลพร ลักขมีวาณิชย์. สมบัติยืดหยุ่นเฉพาะของยางวัลคาไนซ์เพื่อใช้ในวิธีไฟไนท์เอเลเมนต์. วารสารสงขลานครินทร์ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 22 ฉบับที่ 3. กค. - กย. 2543. หน้าที่ 367-378.
- V. Noparatanakailas, and M. Seadan, "A hollow cylinder sample test using Dynamic Mechanical Analyser". Journal of Rubber Research, 3(2), 2000, 95-103.
- V. Noparatanakailas, "Vulcanised Rubber Characterisation for Finite Element Analysis". Journal of Rubber Research, 3(4), 2000, 222-231.
- วิไลพร ลักขมีวาณิชย์ และ มนัส แซ่ด่าน. การทดสอบพลวัตแบบเฉือนของชิ้นตัวอย่างยางธรรมชาติในรูปแบบทรงกระบอกกลวงด้วยเครื่อง DMA. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 23 ฉบับที่ 3. กย. - ธค. 2543. หน้าที่ 21-30.
- V. Luksameevanish and M. Seadan, "Finite Element Analysis on Compressive Elastomeric Bearing", oral presentation, 8th Pacific Polymer Conference, November 24-27, 2003, Bangkok, Thailand. CL[367]-Nov 27th: 15.20PM.
- M. Seadan and V. Luksameevanish, "Dynamic Testing of a Hollow Cylinder Raw Natural Rubber", oral presentation, 8th Pacific Polymer Conference, November 24-27, 2003, Bangkok, Thailand. CL[368]-Nov 26th:15.00PM.

- V. Luksameevanish and M. Seadan, " Final rubbery state characterization using A hollow cylinder dynamic shear sample on DMA7" , Songklanakarin Journal of Science and Technology, 26(5), Sep.–Oct., 2004,pp. 637–647.
- Seadan, M., Luksameevanish,V. and Rattanapane, S. "Novel Thermoplastic elastomer of Reactive NR and PA6 Blends". Journal of Rubber Research, 8(4), 2005, 205–219.
- สมชาย กอพูนพัฒน์ , มนัส แซ่ด่าน และวิไลพร ลักษมีวาณิชย์ "สมบัติภายใต้การกดและเลือนของเบรียงยางด้วยวิธีไฟไนท์เอเลเมนต์" ปีที่ 28 ฉบับที่ 5. กย. – ตค. 2549. หน้าที่ 1122–1134.
- Luksameevanish,V., Seadan, M. and Kopoopat S. "Shape Factor and Carbon Black Loading Effect on FEA Prediction of Bearing Behaviour". Journal of Rubber Research, 9(3), 2006, 159–177.
- วิไลพร ลักษมีวาณิชย์ และคณะ. (2551) ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน: ภาควิชาฟิสิกส์ 1 ปีการศึกษา 2549 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่. 9(1). (ตุลาคม 2550 – มีนาคม 2551). 13–26.
- วิไลพร ลักษมีวาณิชย์ กาญจนา สิริกุลรัตน์ และณัฐชนันญา บุญถึง. (2554). พฤติกรรมการยอมรับถ่านอัดแท่งจากขี้ข้าวโพดผสมกะลามะพร้าวของชุมชนตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาคเหนือ. 4 (มกราคม – มิถุนายน 2554). 16–27.
- วิไลพร ลักษมีวาณิชย์ กาญจนา สิริกุลรัตน์ และณัฐชนันญา บุญถึง. (2556). ถ่านอัดแท่งจากขี้ข้าวโพดผสมกะลามะพร้าวและการยอมรับของชุมชน ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (บทคัดย่อ). ราชภัฏวิชาการเพื่อท้องถิ่น ครั้งที่ 6. 14–16 กุมภาพันธ์ 2556. 358.

1.3.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินงาน

- การวิจัยกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ / สกอ.2556 / 90%
- การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/ สกอ.2557 / 20%

1.3.3 หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนลักษณะอื่น

- วิไลพร ลักขมีวาณิชย์. (2548) ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ . คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 263 หน้า
- วิไลพร ลักขมีวาณิชย์. (2553) ปฏิบัติการกลศาสตร์และอุณหพลศาสตร์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 125 หน้า.

1.4 ประสบการณ์การทำงาน

- คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2550 – 2552)
- หัวหน้าสาขาวิชาฟิสิกส์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2552 – 2556)

1.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

PHYS 2103 อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
PHYS 2104 ปฏิบัติการกลศาสตร์และอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
PHYS 3104 ฟิสิกส์ของคลื่น แสง และเสียง	3(3-0-6)
PHYS 3105 ปฏิบัติการคลื่น แสง และเสียง	3(3-0-6)

ระดับบัณฑิตศึกษา

PHYS 5107 ฟิสิกส์อุณหภาพ	3(3-0-6)
PHYS 5201 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)

2. นาย ภาณุพัฒน์ ชัยวร

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D (Physics)	National Chung Hsing University, Taiwan, Republic of China	2555
ปริญญาโท	วทม. (ฟิสิกส์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
ปริญญาโท	กศม. (การสอนฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545
ปริญญาตรี	คบ. (ฟิสิกส์)	สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2539

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 งานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

- การสันสะท้อนทำให้เกิดการพาของเม็ดในภาชนะรูปสี่เหลี่ยมเสมี่ยม 2 มิติ
- ผลการเพิ่มน้ำปรากฏการณ์บราซิเลียในภาชนะบรรจุรูปวงแหวน

2.3.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ

- การศึกษาทดลองพลศาสตร์ของวัตถุเม็ดเล็กในการสันสะท้อน
- การสร้างและพัฒนารูปแบบการสอนวิชาฟิสิกส์ 2 เพื่อยกระดับสมรรถนะในการเรียนรู้ ในระดับมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.3.3 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้ว

- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, Cheng-Yen Wang, and Sy-Sang Liaw, “Brazil nut effect in annular containers”, Granular Matter 13, 379-384 (2010).
- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, Cheng-Yen Wang, and Sy-Sang Liaw, “Convection of Granular Material in a Vibrated Annular Container”, The Second Asian Conference on Nonlinear, 2010 in Thailand. (9-12/Sep/2010)
- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, Cheng-Yen Wang, and Sy-Sang Liaw, “Brazil nut effect in annular containers”, Complex systems symposium conference, Taiwan. 複雜系統學術研討會. (21-23/May/2010)

- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, Cheng-Yen Wang, and Sy-Sang Liaw, Dynamics of the convection for vertically Shaken Granular Matter in Annular, 2011 年中華民國物理年會暨研究成果發表會, Taiwan. (25-27/Jan/2011)
- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, and Sy-Sang Liaw, “Granular convection patterns in pseudo two-dimensional containers”, a poster in Dynamics Days 2012 Conference in Maryland, USA. (4-7/Jan/2012).
- Panupat Chaiworn, Supab Choopun, Atcharawan Gardchareon, Pongsri Mangkorntong, and Nikorn Mangkorntong, “Preparation of ZnO Whisker by Growth from Vapor Method”, on the journal of the 32nd Congress on Science and Technologo of Thailand (STT.32), Bangkok, Thailand. 10 - 12 /Aug/ 2007
- Panupat Chaiworn, Kittiya prawang, Pacharee tisri, Warawut chiangbun, Suwadee kakum and Rawione tongsrikuaw, “Create Locality Plant for More Beauty by Electrolyte”, on The Thailand Research Fund Journal, 2007, Thailand. Page 32
- Panupat Chaiworn, Fei Fang Chung, and Sy-Sang Liaw, “Granular convection patterns in pseudo two-dimensional containers, to be submitted.

2.3.4 หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนลักษณะอื่น

- เอกสารประกอบการสอน รายวิชากลศาสตร์ควอนตัม
- เอกสารประกอบการสอน รายวิชาฟิสิกส์ 2

2.4 ประสบการณ์ทำงาน

ไม่มี

2.5 ภาระงานสอน

PHYS 4101	กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0)
PHYS 1105	ฟิสิกส์ 2	3(3-0)
PHYS 1106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3)

3. นาง ดวงเดือน เทพนวล

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
ป. บัณฑิต	ป. บัณฑิต (วิชาชีพรู)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2550
ปริญญาตรี	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้ว

- Hinsic D., Pdungsap L., Shiwatana J., Continuous flow extraction system for elemental association study: a case of synthetic metal-doped iron hydroxide. *Talanta* 58 (2002) 1365–1373.
- Somsook E., Hinsic D., Buakhrong P., Teanchai R., Mophan N., Pohmakotr M. and Shiwatana J., Interactions between iron(III) and sucrose, dextran, or starch in complexes. *Carbohydrate Polymers* 61(2005) 281–287.
- Thepnuan D., Sattayamara W., Yeyongchaiwat J. , “A Rapid FT–NIR method to estimate the degree of acetate substitution in modified starch” Poster presentation at Pure and Applied Chemistry International Conference 2010” PACCON 2010 on January 21–23 2010, Ubon Ratchathani, Thailand.
- Pasanum K., Thepnuan D., Yeyongchaiwat J. , “ Development of Derivative Synchronous Spectrofluorimetric method for Determination of Aflatoxin B1 and B2 in Synthetic Mixtures” Poster presentation at Pure and Applied Chemistry International Conference 2010” PACCON 2010 on January 21–23 2010, Ubon Ratchathani, Thailand .
- Hinsic D. , Vilairat P., “High Performance Liquid Chromatographic Separation of Reaction Product between 1,2-Naphthoquinone–4–Sulfonate and Alcohol” Oral presentation at Asianalysis VII– The 7th Asian Conference on Analytical Sciences on July 28 –31 2004, Hong Kong, China.

- Hinsic D., Shiwatana J., “Study of metal association in synthetic iron oxide phase by a flow extraction system” Poster presentation at 11th International Conference on Flow Injection Analysis, Including Related Techniques on December 16–20 2001, Chiang Mai, Thailand.

3.3.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินงาน

- การวิจัยกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ / สกอ.2556 / 90%
- การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/ สกอ.2557 / 20%

3.3.3 หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนลักษณะอื่น

–

3.4 ประสบการณ์การทำงาน

–

3.5 ภาระงานสอน

GSCI2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 1102 เคมี 1	3(2-3-6)
CHEM 1103 เคมี 2	3(2-3-6)
CHEM 3205 สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัยทางเคมี	2(1-2-3)
CHEM 3801 เคมี 2	3(2-3-6)

4. นางสาว จันทร์ฉาย ยานะ

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วท.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
ปริญญาโท	วท.ม.(เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
ปริญญาตรี	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์

- Nimmanpipug, P.; Yana, J.; Lee, V.S.; Vannarat. S.; Chirachanchai, S.; Tashiro, K. "Density functional molecular dynamics simulations investigation of proton transfer and inter-molecular reorientation under external electrostatic field perturbation: Case studies for water and imidazole systems" *Journal of Power Sources* 2013, 229, 141–148. (Impact factor = 4.95)
- Yana, J.; Lee, V.S.; Rattanachai, Y.; Songsiririthigul, P.; Medhisuwakul, M.; Vannarat, S.; Dokmaisrijan, S.; Vilaithong, T.; Nimmanpipug, P. "Computational and experimental study of low energy Ar⁺ bombardment on Nafion" *Surface and Coatings Technology* 2012, 206, 3607–3613. (Impact factor = 2.19)
- Yana, J.; Nimmanpipug, P.; Chirachanchai, S.; Gosalawit, R.; Dokmaisrijan, S.; Vannarat, S.; Vilaithong, T.; Lee, V.S. "Molecular dynamics simulations of Krytox–Silica–Nafion composite for high temperature fuel cell electrolyte membranes " *Polymer* 2010, 51, 4632–4638. (Impact factor = 3.57)
- Yana, J.; Lee, V. S.; Nimmanpipug, P.; Aukkaravittayapun, S.; Vilaithong, T. "Dry and wet molecular dynamics simulations of Nafion[®] polymer electrolyte fuel cell membrane" *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering* 2007, 1, 556–563. (impact factor = 0.343)

3.3.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินงาน

- การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/ สกอ.2557 / 20%

4.3.3 หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนลักษณะอื่น

-

4.4 ประสบการณ์การทำงาน

-

4.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

AGI 3201 เคมีอาหาร	3(2-2)
AGI 4202 หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2)
CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 1102 เคมี 1	3(2-3-6)
CHEM 1103 เคมี 2	3(2-3-6)
GSCI2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

4. นางสาว เพ็ญศรี ประมุขกุล

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.(ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
ปริญญาตรี	วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539

4.3 ผลงานทางวิชาการ

-

4.3.3 หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนลักษณะอื่น

-

4.4 ประสบการณ์การทำงาน

-

4.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

ASTR2101 ดาราศาสตร์และอวกาศ	2(1-2)
PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0)
PHYS 1102 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3)
PHYS3301 อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(3-0-6)
PHYS3302 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 1	1(0-3-2)

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) (๗) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่๓/๒๕๕๐ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๔๗

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 คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยแต่ละแห่ง ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่นักศึกษาสังกัด

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริม วิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าภาควิชาของคณะหรือ วิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาของคณะหรือ วิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียน และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะหรือวิทยาลัย มอบหมายให้สอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาค พิเศษระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในเวลาราชการหรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หากมีความ จำเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนในเวลาราชการด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจในการออกคำสั่ง และประกาศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ตลอดจนเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิด ปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

หมวด ๑

หลักสูตรและการจัดการศึกษา

ข้อ ๗/ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในระดับสูง ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ด้านวิชาการและด้านทักษะชีวิต ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติมุ่งพัฒนาบุคคลให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการใช้แก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคมคุณภาพ และสังคมแห่งภูมิปัญญา ทั้งนี้คงไว้ซึ่งความเป็นไทยและความเป็นสากล อันส่งผลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและดุลยภาพแห่งสังคมท้องถิ่น และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ใน ๑ ภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หากมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาการจัดการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต ในสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาภาคปกติหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๒ ภาคการศึกษา ปกติหากมีการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนให้เป็นไปตามแผนการเรียนของสาขาวิชา สำหรับ นักศึกษาภาคพิเศษหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๓ ภาคการศึกษา ประกอบด้วย ๒ ภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดวันปิดของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำ เป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตาม วรคหนึ่งและวรคสอง แล้วแต่กรณี

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรสาขาวิชาใดของ คณะหรือวิทยาลัย ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้ง รายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน หรือ กรณีมหาวิทยาลัยจะกำหนดวิธีการให้การศึกษาทั้งในมหาวิทยาลัยและนอคมหาวิทยาลัย หรือทั้งระบบในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่น แต่ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ให้นำเสนอสภาวิชาการ พิจารณาให้ความเห็นและเสนอต่อ 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 กลุ่มวิชาเอกพื้นฐาน และกลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน สามารถจัดได้ในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอก และวิชาโทก็ได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมและสัดส่วนแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

๑๐.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเฉพาะด้านที่จัดในลักษณะวิชาเอก และวิชาโท จำนวนหน่วยกิตของ วิชาเอกต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๑๐.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกหลักสูตรเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ใน หลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจกำหนดจำนวนหน่วยกิตในข้อ ๑๐.๑ ๑๐.๒ และ ๑๐.๓ ให้สูงกว่าที่กำหนดไว้ได้ โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดมาตรฐานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่ม วิชาเอกพื้นฐาน และกลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้มีการจัดการเรียนการสอน ที่เป็นลักษณะเดียวกันในทุกหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้อง กับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษา ทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ที่สามารถวัด มาตรฐานได้ โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรการศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๒๒ หน่วยกิต

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

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า ๕ คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์อย่างน้อย ๒ คน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในแต่ละหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

กรณีไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการตามมติของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๙ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๙ เรื่อง กำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ กำหนดให้อาจารย์ประจำผู้ใดเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้อาจารย์ประจำผู้นั้นเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ได้อีก ๑ หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัย หรือตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๘

๑๓.๓ คุณสมบัติอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดและให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมหาวิทยาลัยได้ขึ้นทะเบียนผู้นั้นเป็นนักศึกษาแล้ว

๑๔.๒ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้
เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

๑๕.๑ กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไป
ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ การลงทะเบียนเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๕.๓ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคปกติ
จะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นักศึกษาภาคพิเศษ
จะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ส่วนการศึกษาคฤ
ร้อน ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของสาขาวิชานั้น
ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ หรือเป็นนักศึกษาภาค
การศึกษาสุดท้าย ที่จะสำเร็จการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตคงเหลือที่จะลงทะเบียนเรียน
ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต

การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติไม่นับเป็นภาคการศึกษา
ปกติ หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่าง
ไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพและมาตรฐาน
การศึกษา ทั้งนี้ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๕.๔ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนทุก
ครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่ประกาศไว้จะไม่มีสิทธิ
ลงทะเบียนเรียน

๑๕.๕ นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระ
ค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน

๑๕.๖ การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ
และมีหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนแล้ว

ข้อ ๑๖ การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

การเพิ่มหรือการถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของแต่ละภาคการศึกษาและให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓/ การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)

๑๓.๑ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชา และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๑๓.๒ การยกเลิกรายวิชาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๔ ระยะเวลาการศึกษา

๑๔.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

๑๔.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๔.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษาและใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒๔ ภาคการศึกษา

๑๔.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๔.๒.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๔.๒.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา

๑๔.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

๑๔.๓.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๔.๓.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาไม่ก่อน 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 หรือถ้ามีรายวิชาเลือกหรือเลือกเสรีที่สอบได้ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตรแล้วไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนอีก

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⁺ C⁺ C D⁺ D และ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือ มีผลงานที่ประเมินผลได้ตามระดับคะแนน

(๒) เปลี่ยนจาก I IP และ M โดยส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๔.๒ การให้ F นอกเหนือจากข้อ ๒๑.๔.๑ จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๙

(๒) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย

(๓) เปลี่ยนจาก I IP และ M ในกรณีที่ผู้สอนไม่ได้ส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเลื่อนสอบตามประกาศของมหาวิทยาลัยและเมื่อได้รับอนุมัติให้สอบ 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 จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น 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 คำนวณจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบได้ในแต่ละภาคการศึกษา สำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าเฉลี่ยจนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตามข้อ ๒๑.๑

๒๒.๒ ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย คำนวณจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบได้ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่ได้รับผลการศึกษาแล้ว สำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตาม ข้อ ๒๑.๑

๒๒.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิต เพื่อพิจารณารายวิชาเรียนให้ครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่

๒๒.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เทียบเท่าซึ่งระบุไว้ในหลักสูตร ให้หน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนที่ดีที่สุด

หมวด ๕

การลา การลาพักการศึกษา และการลาออก

ข้อ ๒๓ การลา

๒๓.๑ การลาป่วย ลากิจ ที่รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน หากเกินจากนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบ จากหัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชา โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๒๓.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาได้ มีสิทธิได้รับผ่อนผันด้านการนับเวลาเรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการสอบ

ข้อ ๒๔ การลาพักการศึกษา

๒๔.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาด้วยเหตุผลความจำเป็นแล้วแต่กรณี 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 การโอนย้ายสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของ
สาขาวิชาที่รับโอนย้าย

๒๗.๒ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

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

๒๗.๒.๒ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตาม
เงื่อนไขของสาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้าย โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๗.๒.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้อยู่ในดุลพินิจของ
สาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้ายไปสังกัด พิจารณาอนุมัติ

๒๗.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ เมื่อนักศึกษาได้ชำระ
ค่าธรรมเนียมการโอนย้ายสาขาวิชา

๒๗.๔ เมื่อนักศึกษาได้โอนย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว
ทั้งหมดจะนำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ด้วย

ข้อ ๒๘ การรับโอนย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๘.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนย้ายเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๓

๒๘.๑.๒ เป็นนักศึกษาที่ศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภา มหาวิทยาลัยรับรองและศึกษาในหลักสูตรเดียวกันกับหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

๒๘.๑.๓ สอบได้ทุกรายวิชาที่ศึกษาในสถานศึกษาเดิม และได้ค่า าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๒๘.๒ การพิจารณารับโอนย้ายให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชา และคณบดีคณะที่จะรับโอนย้าย

๒๘.๓ การรับโอนย้ายนักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา 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 ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องไม่เคยถูกลงโทษพักสภาพ ตามข้อ ๔๐.๑

๓๑.๒ การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิต ที่ขอโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๒ ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียน ได้แก่ ผู้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๒.๑ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัยหรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๒ ผ่านการศึกษาบรมเนื้อหาสอดคล้องตามหลักสูตร ที่จัดโดย หน่วยงาน ที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๓ ผ่านการศึกษจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย หรือจากประสบการณ์การทำงาน

ข้อ ๓๓ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

๓๓.๑ เป็นรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

๓๓.๒ เป็นรายวิชาที่ได้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการประเมินเพื่อยกเว้นการเรียน โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

๓๓.๓ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษา ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง ให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขข้อ ๒๙ และ ๓๓.๑ มาพิจารณา

๓๓.๔ จำนวนหน่วยกิต ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิต ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาที่กำลังศึกษาใน มหาวิทยาลัย

๓๓.๕ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้บันทึกไว้ในระเบียบ ผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ตามข้อ ๒๑.๕ ในช่องระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ ได้รับ การยกเว้นการเรียนตามข้อ ๓๓.๓ ให้นำหน่วยกิต หมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์ การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๓๔ ผู้ที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้น ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หรือ ยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๓๕.๑ นักศึกษาภาคปกติ ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๓๕.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๑๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

๓๕.๓ การเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๑ ให้นับจำนวนภาคการศึกษาต่อเนื่องกันจากเดิม สำหรับนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๒ ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน

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 ทั้งนี้การนับจำนวนภาคการศึกษาให้นับทั้งภาคการศึกษาที่มีการลาพักการศึกษาด้วย 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 สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๙ ที่ ๑๒ ที่ ๑๕ ที่ ๑๘ ที่ ๒๑ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๔ ระดับปริญญาตรี (๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๑๖ และที่ ๑๘ สำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒๔ และที่ ๒๗ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

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

๔๐.๑.๖ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร แต่ได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

๔๐.๑.๗ มีสภาพการเป็นนักศึกษาเกินกว่าระยะเวลาการศึกษา กำหนดในข้อ ๑๘

๔๐.๑.๘ ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๘ ถ้าใช้ระยะเวลาเกินกว่าที่กำหนดไว้และได้คะแนนสะสมเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาต้องพ้นสภาพ

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 และข้อกำหนดเฉพาะ โดยมีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ 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 ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

๔๑.๒.๒ กรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาค โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๘

๔๑.๒.๓ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔๑.๑ แต่มิได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑.๒ (๑) และไม่ได้ขออนุมัติลงทะเบียนเพิ่มเติมรายวิชาต่างๆ ตามข้อ ๔๑.๒ (๒) มหาวิทยาลัยอาจรวบรวมรายชื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป

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

๔๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรติ
นิยม

๔๓.๖ คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑ และ ๔๓ ต่อสภาวิชาการ เพื่อให้ความเห็น การให้ปริญญาเกียรตินิยมและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๔๔ ชื่อปริญญา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่ตราไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ในกรณีที่ปริญญาได้ยังมีได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกาหรือกรณีที่ยังไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

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 ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษา รายงานให้หัวหน้าสาขาวิชาและคณบดีทราบเพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายในการพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๑๑

การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๔๖ การติดตามและการควบคุมมาตรฐานหลักสูตร ให้มีการติดตามและควบคุมมาตรฐานหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

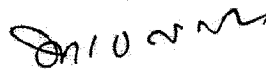
ข้อ ๔๗ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยเสนอต่อสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้เสนอต่อสภาวิชาการสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นกรณีไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๙ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้ ให้ใช้ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษาดังกล่าวจนสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ภาคผนวก ง
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
และวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ที่ ๗/๙๐ / ๒๕๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการยกเว้นและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้ดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๔ ในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการยกเว้นและวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี และปริญญาโท เพื่อให้การดำเนินการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีคุณภาพ มหาวิทยาลัยจึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นกรรมการดำเนินการยกเว้นและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการระดับคณะ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา กำกับดูแลและสั่งการในการดำเนินการยกเว้น รวบรวมต้นฉบับให้ สำนักส่งเสริมวิชาการ ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

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

๒. คณะกรรมการดำเนินการยกเว้นและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หน้าที่ ๑. นำข้อมูลพื้นฐานจากการจัดเวทีประชาคม การสังเคราะห์งานวิจัยสถาบัน และผลการประเมินหลักสูตรมายกร่าง

๒. จัดเวทีวิพากษ์หมวดวิชาเฉพาะที่ยกเว้น

๓. จัดส่งต้นฉบับยกเว้นวิทยานิพนธ์เฉพาะพร้อมแผ่นซีดียังคณะ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประกอบด้วยคณะกรรมการดังต่อไปนี้

รศ.ดร.วิไลพร	ลักษมีวาณิชย์	ประธานกรรมการ
ผศ.กาญจนา	สิริกุลรัตน์	กรรมการ
ผศ.กวี	กิตติวรเชษฐ์	กรรมการ
รศ.อำไพ	อารมณ์ชยานนท์	กรรมการ
อาจารย์พิชัย	ระบอบ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์	รักสุจริต	กรรมการ
อาจารย์กฤษฎา	บุญชม	กรรมการ
อาจารย์จิราภรณ์	บุญยวัฒน์พรกุล	กรรมการ
อาจารย์ภาคภูมิ	รัตน์จิรานุกุล	กรรมการ
อาจารย์ฉัตรชัย	เครีอินทร์	กรรมการ
อาจารย์ภานุพงษ์	หมั่นชิต	กรรมการ
อาจารย์นภารัตน์	จิवालักษณ์	กรรมการ
อาจารย์ วิระภรณ์	ไหมทอง	กรรมการและเลขานุการ
รศ.ดร.วีระพงษ์	แสง-ชูโต	ผู้ทรงคุณวุฒิยกเว้นกรรมการหลักสูตร
ผศ.สดชื่น	วิบูลย์เสข	ผู้ทรงคุณวุฒิยกเว้นกรรมการหลักสูตร
รศ.สาลี	งามคีรี	ผู้ทรงคุณวุฒิยกเว้นกรรมการหลักสูตร
รศ.อมรา	ทีปะपाल	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
ผศ.กานดา	สิงขรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๓. คณะกรรมการอำนวยความสะดวก และสวัสดิการ

หน้าที่ ประธานดำเนินการจัดเตรียมสถานที่อำนวยความสะดวก

ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

ผศ.กัลยา	หงษาวงศ์	ประธานกรรมการ
นางอุทัยวรรณ	บ้านนา	กรรมการ
นางสาวจารุวรรณ	พากเพียร	กรรมการ
นางสาวนิตยา	เสนดี	กรรมการ
นางสาวกรกมล	พรหมายน	กรรมการ
นางผุดผ่อง	ยี่ปุ่น	กรรมการ

นายประสาท	ธรรมชัย	กรรมการ
นางณอมขวัญ	เรียบเรียง	กรรมการ
นางกนกวรรณ	พวงลังกา	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการงบประมาณการเงิน และพัสดุ

หน้าที่ ควบคุมงบประมาณ เบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหลักสูตร
ประกอบด้วยบุคคล ดังต่อไปนี้

อาจารย์ชูชีพชัย	แก้วมงคลเพชร	ประธานกรรมการ
นางนงศราญ	มอญแสง	กรรมการ
นางสาวนิพิชฌน์	เบ็ญจกรรณ์	กรรมการ
นางณอมขวัญ	เรียบเรียง	กรรมการ
นางสุภาพร	ปิลันธนติลก	กรรมการและเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

Pr. An. Kham

(อาจารย์ประคอง ฤกษ์วันเพ็ญ)
รองอธิการบดี รักษาราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่