



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์



**รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Science Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science (Science Education)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.S. (Science Education)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ด้านเคมีหรือ ชีววิทยาหรือฟิสิกส์ ที่มีความรู้ลึกทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติในระดับปริญญาโทที่ทันสมัย และ/หรือมีทักษะความชำนาญในการเป็นครูผู้สอนที่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เหล่านี้สู่ผู้เรียนหรือนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการของสังคม

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ค)

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่ดำเนินงานโดยสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์โดยตรง และมีความร่วมมือทางด้านวิชาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านวิชาการ และคุณภาพนักศึกษา ตามความเหมาะสม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) เป็นการให้ปริญญาแก่นักศึกษาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554 เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555
สภาวิชาการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 2/2554 วันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2554
สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 8/2554 วันที่ 16 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554

7. การขอรับการประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง โดยจะขอรับการประเมินเพื่อรับรองหลักสูตรในปีการศึกษา 2556

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครู-อาจารย์สอนวิชาเคมี,ชีววิทยา,ฟิสิกส์ หรือวิทยาศาสตร์ทั่วไปตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งในโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน
- 8.2 ครู-อาจารย์สอนวิชาเคมี,ชีววิทยาหรือฟิสิกส์ระดับปริญญาตรีและปริญญาโทในคณะศึกษาศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์ทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน
- 8.3 นักวิทยาศาสตร์หรือผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์สาขาเคมี,ชีววิทยาหรือฟิสิกส์
- 8.4 ประกอบอาชีพ Sale executive ของบริษัทขายสารเคมีและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ชั้นสูง
- 8.5 ประกอบอาชีพอิสระ

9.ชื่อ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ	วุฒิการศึกษา	สถานศึกษา	ปี พ.ศ.ที่จบ
*9.1 รศ.ดร.เบญจพร ศรีสุวรรณมาศ	Ph.D. (Hort-Spect. in Tissue Culture and Genetics)	UPLB(Philippine)	2542
	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2526
	กศ.บ. (ชีววิทยา)	มศว. ประสานมิตร	2518
*9.2 ผศ.ดร.รังสรรค์ เพ็งพืด	กศ.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มศว. ประสานมิตร	2543
	วท.ม.(การสอนฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2524
	กศ.บ.(ฟิสิกส์)	มศว. ประสานมิตร	2519
*9.3 ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี	วท.ด.(เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
	วท.ม.(เคมีเชิงฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
	วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540
9.4 รศ. สุวิทย์ วรรณศรี	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2527
	กศ.บ. (ชีววิทยา)	วศ.มหาสารคาม	2517
9.5 ผศ.ดร. ศศิธร แทนทอง	วท.ด.(เภสัชศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
	วท.ม.(เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2535
	วท.บ.(เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2527

*หมายเหตุ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 การแข่งขันที่รุนแรง สร้างความตื่นตัวต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและการเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในองค์กรทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

11.1.2 การเกิดภาวะ climate change ทั่วโลก ความต้องการพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นทุกรูปแบบ

11.1.3 หลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับชั้น ต้องเน้นการผลิตคนที่มีศักยภาพและมีคุณธรรม เพื่อแก้ปัญหา

11.1.4 ขาดแคลนครู-อาจารย์ที่มีความรู้เชี่ยวชาญและสอนเก่งในสาขาวิทยาศาสตร์ทุกแขนง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 สังคมโลกาภิวัตน์ เปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายการทำงานอาชีพ ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ

11.2.2 สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความรู้ความสามารถ การผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถจึงมีความจำเป็น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำการพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

12.1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ให้ความสำคัญในเรื่องของจรรยาบรรณในวิชาชีพ การทำงานเป็นทีมและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับงานที่รับผิดชอบ โดยคำนึงถึงกฎหมายของประเทศ และกฎหมายสากล

12.1.3 มีการประเมินเนื้อหาวิชาในการเรียนการสอน นำมาปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัจจุบัน

12.1.4 มีการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตลาดแรงงาน คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาประกอบการพัฒนาหลักสูตร

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ตามนโยบายและกรอบทิศทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในด้านนโยบายการบริหารงานวิชาการ ในข้อที่12.1 สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร ในสาขาวิชาที่มีความพร้อมและตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นและสังคม ทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาเสริม 2 วิชา

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หลักสูตรอื่น ๆ สามารถเลือกเรียนได้ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในกลุ่มวิชาสัมพันธ์ 7 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา

13.3.2 ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนจากสาขาวิชาอื่นๆ ในคณะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้บริการการสอนวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

13.3.3 จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร และรายละเอียดของรายวิชา อธิบายเนื้อหาสาระ การจัดทำตารางเวลาเรียนและสอบ เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตาม และประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1. ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษาเป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจและมีจิตสำนึกทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในการสังเกต ริเริ่ม คิดค้น และสร้างองค์ความรู้ของประสบการณ์ธรรมชาติอย่างเป็นกระบวนการ เป็นระบบและมีแบบแผน ทั้งทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์ขั้นสร้างเทคโนโลยีและมีทักษะการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการตอบโต้ตามพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์เฉพาะฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา และ/หรือความเป็นครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพในวิทยาศาสตร์แขนงใดแขนงหนึ่งตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียน

1.2. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มุ่งหวังให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ระดับนี้มีความรู้ ความสามารถในด้านต่างๆ ดังนี้

1.2.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองและพัฒนางานอยู่เสมอ มีแนวคิดและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

1.2.2 เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในแขนงวิชาวิทยาศาสตร์อย่างน้อยหนึ่งสาขา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการอย่างมีคุณภาพหรือเป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษาได้

1.2.3 เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ นำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปเผยแพร่และถ่ายทอดสู่ชุมชนและท้องถิ่นได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ (Compliance to the Thai Qualification Framework) และมาตรฐานสากล (Compliance to the International Standard Curricula)	ระยะสั้น 1. ดำเนินการทบทวนข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศและมาตรฐานสากล 2. ปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรและรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	1. ความพึงพอใจของหน่วยงานที่รับบัณฑิตเข้าทำงาน 2. ผลการวิจารณ์ประสิทธิภาพของหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3. ผลสัมฤทธิ์ในการร่วมปฏิบัติงานเป็นทีม
2. แผนการติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในด้านมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	ระยะยาว 1. จัดกิจกรรมประกันคุณภาพสำหรับข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร 2. จัดกิจกรรมประกันคุณภาพสำหรับรายวิชาที่คัดเลือก 3. ดำเนินการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะๆ ทุก 5 ปี	3. ผลสัมฤทธิ์ในการร่วมปฏิบัติงานเป็นทีมในโครงการพัฒนา
3. แผนการติดตามผลการนำหลักสูตรไปใช้ พร้อมทั้งสร้างช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นต่างๆ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น คณาจารย์ นิสิต ผู้ประกอบการ		

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ค.)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 มิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 ตุลาคม – กุมภาพันธ์

หรือ การลงทะเบียนเรียนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ค.)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทุกสาขาวิชา

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2.2.3 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาใช้ระบบคัดเลือกตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาส่วนมากมีข้อจำกัดในการใช้ภาษาอังกฤษ

2.3.2 นักศึกษามีข้อจำกัดในการศึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัย

2.3.3 นักศึกษามีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา

2.4.2 จัดคลินิกวิจัย เพื่อเพิ่มทักษะในการทำวิจัย

2.4.3 จัดและส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	30	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าบำรุงการศึกษา	-	-	-	-	-
ค่าลงทะเบียน	3,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ					

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ก.งบดำเนินการ					
1.ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,500,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
2.ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
3.ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4.ค่าตอบแทน ม. 30%	900,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
รวม(ก)	2,500,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
ข.งบลงทุน					
1.ค่าครุภัณฑ์	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2.ค่าวัสดุและสารเคมี	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
รวม(ข)	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวม(ก)+ (ข)	3,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
จำนวนนักศึกษา*	30	60	60	60	60
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

* หมายเหตุ 1. ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาตลอดหลักสูตร 200,000 บาท

2. ขอถัวเฉลี่ยทุกรายการ

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ค.)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ค.)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาโทของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

แผน ก2

ก.หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1. หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	8	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเอก(มี 3 กลุ่มวิชาเอกให้เลือก)	จำนวน	21	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาสัมพันธ์	จำนวน	7	หน่วยกิต
ค. วิทยานิพนธ์	จำนวน	12	หน่วยกิต
ง. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต		
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร			48 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชา

หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 4 ตัวแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 3 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา มีความหมายดังนี้

3.1.3.1ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิม

3.1.3.2 การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง

3.1.3.3 การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ

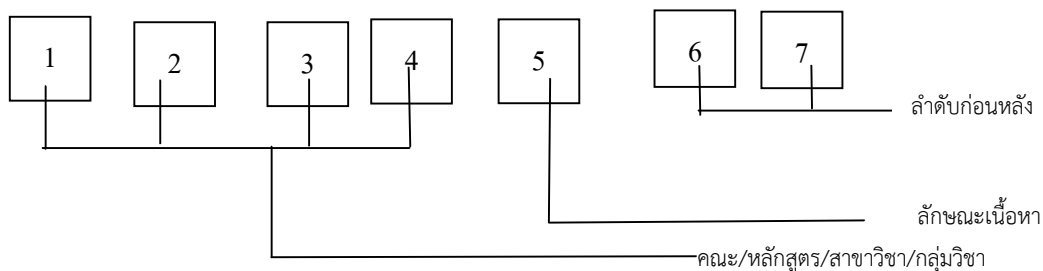
- (1) ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา
- (2) ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา
- (3) อาศัยผู้เชี่ยวชาญ

3.1.3.4 รหัสวิชาประกอบด้วยตัวอักษรและเลขอารบิกรวมทั้งหมด 7 ตัว

ลำดับที่ 1-4 บ่งบอกถึงคณะ/หลักสูตร/สาขาวิชา/กลุ่มวิชา

ลำดับที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

ลำดับที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ได้จัดลักษณะวิชาออกเป็นหมวดหมู่ และเลขรหัสรายวิชาที่มีจำนวน 7 หลัก โดยมีความหมายดังนี้

3.1.3.5 รหัสตำแหน่งที่หนึ่งถึงตำแหน่งที่สี่ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาเอกและ/หรือคณะที่ทำการเปิดสอนโดยใช้เป็นภาษาอังกฤษ 4 ตัว คือ รายวิชาที่มีเนื้อหาทางชีววิทยา ฟิสิกส์ และเคมี ที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.1.3.6 รหัสตำแหน่งที่ห้า หมายถึง วิชาในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| (1) กลุ่มวิชาสัมพันธ์ | (SCED1--) |
| (2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ | (SCED2--) |
| (3) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ การสัมมนาและการวิจัย | (SCED9--) |
| (4) ชีววิทยาทั่วไป | (BIOL1--) |
| (5) ชีววิทยาด้านพืช | (BIOL2--) |
| (6) ชีววิทยาด้านสัตว์ | (BIOL3--) |
| (7) พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ | (BIOL4--) |
| (8) จุลชีววิทยา | (BIOL5--) |
| (9) ชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม | (BIOL6--) |
| (10) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ | (BIOL9--) |
| (11) วิทยาศาสตร์ทั่วไป | (PHYS1--) |
| (12) วิทยาศาสตร์ประยุกต์ | (PHYS2--) |
| (13) ฟิสิกส์ทั่วไป | (PHYS3--) |
| (14) ฟิสิกส์ยุคใหม่ | (PHYS4--) |
| (15) ฟิสิกส์ประยุกต์ | (PHYS5--) |
| (16) ปฏิบัติการฟิสิกส์ | (PHYS6--) |
| (17) ฟิสิกส์อื่น ๆ | (PHYS7--) |
| (18) เคมีเบื้องต้น | (CHEM1--) |
| (19) เคมีอินทรีย์ | (CHEM2--) |
| (20) เคมีอินทรีย์ พลาสติก พอลิเมอร์ | (CHEM3--) |
| (21) เคมีเชิงฟิสิกส์ | (CHEM4--) |
| (22) ชีวเคมี | (CHEM5--) |
| (23) เคมีวิเคราะห์ | (CHEM6--) |
| (24) เคมีประยุกต์ เทคโนโลยีการยาง | (CHEM7--) |

3.1.3.7 รหัสตำแหน่งสองตัวสุดท้าย หมายถึง ลำดับรายวิชา

3.1.4 รายวิชาในหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ก. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1. หมวดวิชาบังคับ 8 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
SCED201	การส่งเสริมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
SCED202	วิทยาศาสตร์เชิงระบบ	3(2-3-6)
SCED203	นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-3-6)

2. หมวดวิชาเอก ให้เลือกเรียนเพียงกลุ่มเดียว 21 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาเอกเคมี แยกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

1) วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
CHEM206	สารประกอบโคออร์ดิเนชัน	3(2-3-6)
CHEM410	จลน์พลศาสตร์เชิงเคมี	3(2-3-6)
CHEM310	เคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3(2-3-6)
CHEM611	เคมีวิเคราะห์ขั้นสูง	3(2-3-6)

2) วิชาเลือก 9 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
CHEM311	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติขั้นสูง	3(2-3-6)
CHEM612	การวิเคราะห์สารอินทรีย์ด้วยเทคนิคสเปกโทรสโกปีขั้นสูง	3(2-3-6)
CHEM411	เคมีควอนตัม	3(2-3-6)
CHEM727	เคมีสภาวะแวดล้อมขั้นสูง	3(2-3-6)
CHEM728	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับน้ำ	3(2-3-6)
SCED701	การผลิตสื่อและการทำวิจัยในชั้นเรียนทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	3(2-3-6)
SCED702	การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	3(2-3-6)
SCED703	การทำโครงการวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน	3(2-3-6)

3) ข้อกำหนดเฉพาะกลุ่มวิชาเอก สำหรับผู้ไม่เคยผ่านการเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้ในระดับปริญญาตรี ให้เรียนเพิ่ม โดยไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
CHEM401	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	4(3-2-7)
CHEM201	เคมีอินทรีย์ 1	4(3-2-7)
CHEM301	เคมีอินทรีย์ 1	4(3-2-7)
CHEM601	เคมีวิเคราะห์ 1	4(3-2-7)

2.2 กลุ่มวิชาเอกชีววิทยา แยกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

1) วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
BIOL154	สารเคมีในสิ่งมีชีวิต	3(2-3-6)
BIOL351	ชีววิทยาของสัตว์ในท้องถิ่น	3(2-3-6)
BIOL251	ชีววิทยาของพืชในท้องถิ่น	3(2-3-6)
BIOL163	ชีวเคมีขั้นสูง	3(2-3-6)

2) วิชาเลือก 9 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
BIOL451	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ	3(2-3-6)
BIOL461	ดีเอ็นเอ เทคโนโลยี	3(2-3-6)
BIOL651	ความหลากหลายทางชีวภาพกับวิถีชีวิตไทย	3(2-3-6)
BIOL652	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-6)
BIOL662	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	3(2-3-6)
SCED701	การผลิตสื่อและการทำวิจัยในชั้นเรียนทางวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
SCED702	การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
SCED703	การทำโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน	3(2-3-6)

3) ข้อกำหนดเฉพาะกลุ่มวิชาเอก สำหรับผู้ไม่เคยผ่านการเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้ในระดับปริญญาตรี ให้เรียนเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ดังนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
BIOL201	พฤกษศาสตร์	3(2-3-6)
BIOL401	พันธุศาสตร์	3(2-3-6)
BIOL501	จุลชีววิทยา	3(2-3-6)
BIOL601	นิเวศวิทยา	3(2-3-6)
BIOL108	ชีววิทยาของเซลล์	3(2-3-6)

2.3 กลุ่มวิชาเอกฟิสิกส์ แยกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

1) วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
PHYS324	กลศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
PHYS325	แม่เหล็กไฟฟ้า	3(2-3-6)
PHYS326	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	3(2-3-6)
PHYS327	วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์	3(2-3-6)

2) วิชาเลือก 9 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
PHYS514	รังสีอาทิตย	3(3-0-6)
PHYS515	การแปลงพลังงานแสงอาทิตย์โดยกระบวนการความร้อน	3(3-0-6)
PHYS520	กระบวนการแสงในสารกึ่งตัวนำ	3(3-0-6)
PHYS114	วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก	3(3-0-6)
SCED701	การผลิตสื่อและการทำวิจัยในชั้นเรียนทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	3(2-3-6)
SCED702	การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	3(2-3-6)
SCED703	การทำโครงการวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน	3(2-3-6)

3) ข้อกำหนดเฉพาะกลุ่มวิชาเอก สำหรับผู้ไม่เคยผ่านการเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้ในระดับปริญญาตรี ให้เรียนเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ดังนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
PHYS401	ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
PHYS306	การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)
PHYS301	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
PHYS302	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาสัมพันธ์

7 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
SCED101	ปรัชญาและวิสัยทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
SCED102	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)
SCED901	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 1	1(0-3-2)
SCED902	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 2	1(0-3-2)

ค. วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
SCED903	วิทยานิพนธ์	12

ง. หมวดวิชาเสริมพื้นฐานไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
SCED103	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต	3(2-3-6)
SCED104	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต	3(2-3-6)

วิชาเสริม มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

ในกรณีที่มีผลการสอบ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด หรือสำเร็จปริญญาตรีจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน หรือสำเร็จปริญญาตรีหลักสูตรนานาชาติ สามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อขอยกเว้นการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ

กรณีที่ไม่มีหลักฐานใด ๆ มาแสดงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ต้องลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตร ส่วนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ตามเงื่อนไข หากประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเพิ่มก็ได้ โดยให้เรียนร่วมกับผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว

3.1.5 แผนการเรียนตลอดหลักสูตร

ภาคเรียนที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
SCED101	ปรัชญาและวิสัยทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
SCED103	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	3(2-3-6)
SCED202	วิทยาศาสตร์เชิงระบบ	3(2-3-6)
SCED201	การส่งเสริมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
	วิชาเฉพาะด้าน(บังคับ)	3
รวม		11

ภาคเรียนที่ 2

SCED102	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)
SCED104	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต	3(2-3-6)
SCED203	นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-3-6)
	วิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	3
	วิชาเฉพาะด้าน (เลือก)	3
รวม		11

ภาคเรียนที่ 3

SCED901	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 1	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะด้าน(บังคับ)	6
	วิชาเฉพาะด้าน(เลือก)	3
SCED903	เสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์	3
รวม		13

ภาคเรียนที่ 4

SCED902	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 2	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะด้าน(เลือก)	3
	สอบประมวลผลความรู้	
SCED903	วิทยานิพนธ์	9
รวม		13

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา(ภาคผนวก ก) ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา หลักสูตรเดิม 2548 กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา หลักสูตรปรับปรุง 2554(ภาคผนวก จ)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพร ศรีสุวรรณมาศ 3-1016-00210-78-7	Ph.D. (Hort-Spect. in Tissue Culture and Genetics) วท.ม. (ชีววิทยา-พันธุศาสตร์) กศ.บ. (ชีววิทยา)	UPLB(University of the Philippines Los Baños) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มศว.ประสานมิตร	2542 2526 2518	24	24	24	24
2.	ผศ.ดร.รังสรรค์ เพ็งพัฒน์ 3-4701-00837-14-1	กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) กศ.บ. (ฟิสิกส์)	มศว.ประสานมิตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มศว.ประสานมิตร	2543 2524 2519	24	24	24	24
3.	อาจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี 3-5013-00387-53-0	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2543 2540	24	24	24	24
4.	รองศาสตราจารย์สุวิทย์ วรรณศรี 3-6707-00166-69-4	วท.ม. (ชีววิทยา) กศ.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.มหาสารคาม	2527 2517	24	24	24	24
5.	ผศ.ดร.ศศิธร แทนทอง 3-6701-00444-85-6	วท.ด. (เภสัชศาสตร์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2535 2527	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพร ศรีสุวรรณมาศ 3-1016-00210-78-7	Ph.D. (Hort-Spect. in Tissue Culture and Genetics) วท.ม. (ชีววิทยา-พันธุศาสตร์) กศ.บ. (ชีววิทยา)	UPLB (University of the Philippines Los Baños) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มศว.ประสานมิตร	2542 2526 2518	24	24	24	24
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ เพ็งพัด 3-4701-00837-14-1	กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) กศ.บ. (ฟิสิกส์)	มศว.ประสานมิตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มศว.ประสานมิตร	2543 2524 2519	24	24	24	24
3.	อาจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี 3-5013-00387-53-0	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2543 2540	24	24	24	24
4.	รองศาสตราจารย์สุวิทย์ วรรณศรี 3-6707-00166-69-4	วท.ม. (ชีววิทยา) กศ.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.มหาสารคาม	2527 2517	24	24	24	24
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร แทนทอง 3-6701-00444-85-6	วท.ด. (เภสัชศาสตร์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2535 2527	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ . ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
6 .	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา แก้วกรม 3-6701-01603-53-2	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) วท.ม. (สัตววิทยา) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณลาดกระบัง	2548 2539 2536	24	24	24	24
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.สุพจน์ เกิดมี 3-7008-000235-28-1	วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2527 2522	24	24	24	24
8.	อาจารย์ ดร.เสาวภา ชุมณี 3-9501-00563-95-0	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	ม.เกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550 2541 2531	24	24	24	24
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชะหน่าย มังคลารัตนศรี 3-6601-00760-92-8	วท.ม . (การสอนเคมี) กศ.บ. (เคมี-ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มศว .บางแสน	2523 2517	24	24	24	24
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถนอมนวล พรหมบุญ 3-6799-00194-61-5	วท.ม. (การสอนเคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2520 2516	24	24	24	24
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรรรถดี ดีปุ 3-3099-00686-56-1	คด. (ครุศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต) กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) คบ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป-จิตวิทยา)	ม.ร.ภ.นครราชสีมา มศว.ประสานมิตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553 2539 2537	24	24	24	24
12.	นายสุชิน อินทร์สา 3-1699-00148-10-3	กศ.ม. (บริหารการศึกษา) กศ.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มศว.พิษณุโลก	2543 2519	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ . ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
13.	นายเทพปัญญา เสลาหอม 3-5099-01300-85-4	วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์-ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2526 2516	24	24	24	24
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาตุลย์ จงรักษ์ 3-6405-00624-40-1	วท.ม .(การสอนคณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มศว .พิษณุโลก	2535 2527	24	24	24	24
15.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัย ปาจิณฉัตร 3-6604-00455-28-4	พบ.ม. (สถิติประยุกต์) อ.บ . (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2525 2517	24	24	24	24
16.	นายชูเกียรติ โพนแก้ว 3-3301-01443-21-0	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา	2547 2544	24	24	24	24

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ . ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.อนุพันธ์ กงบังเกิด 3-6011-00999-57-3	Dr.rer.nat.Botanik (Plant Biotechnology) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพพืช) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	University of Vienna,Austria จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546 2538 2535	24	24	24	24
2.	รศ.ดร.สมศักดิ์ อภิสทิธิวานิช 3-1017-02413-47-4	Ph.D. (Plant Genetics) วท.ม. (พันธุศาสตร์) วท.บ. (ชีววิทยา)	Polish Academy of Sciences มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2530 2525 2523	24	24	24	24
3.	ผศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัด 3-6599-00552-09-1	Ph.D. (ฟิสิกส์) M.S. (Physical of Method of Material Characterization) วท.บ. (ฟิสิกส์)	The University of Warwick The University of Warwick มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544 2539 2538	24	24	24	24
4.	ผศ.ดร.ชัยณรงค์ ชันผณี 3-4104-01059--89-9	Math.Ed.D.(การศึกษาคณิตศาสตร์) วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) คบ. (คณิตศาสตร์)	Curtin University of Technology, Australia มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยครูอุดรธานี	2552 2539 2529	24	24	24	24
5.	ผศ.ดร.ปรีชา ปัญญา 3-3104-00865-88-4	วท.ด (เคมี) วท.ม. (เคมี) คบ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ม.ร.ภ.กำแพงเพชร	2547 2541 2539	24	24	24	24

3.2.3 อาจารย์พิเศษ(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ . ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
6.	ผศ.ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์ 3-7401-00927-53-8	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2552				
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2545	24	24	24	24
		วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540				
7.	ผศ.ดร.กอบกาญจน์ วิเศษรัมย์ 3-7301-00697-91-5	กจ.ด. (การจัดการการสื่อสาร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2553				
		ศศ.ม. (ภาษาไทย)	มศว.ประสานมิตร	2541	24	24	24	24
		ศศ.บ. (ภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยศิลปกร	2539				
8.	อาจารย์อิสราพร ชัยงาม 3-1601-00362-48-0	ศศ.ม.(เทคโนโลยีการสื่อสารการศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2542	24	24	24	24
		คบ.(เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา)	วิทยาลัยครูเชียงใหม่	2535				
9.	อาจารย์ ดร .สำราญ ท้าวเงิน 3-6703-00329-11-2	Ph.D. (Linguistics)	University of Mysore, India	2550				
		M.A. (Linguistics)	University of Mysore, India	2540	24	24	24	24
		พธ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	2537				

3.2.3 อาจารย์พิเศษ(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ . ที่ จบ	ภาระงานการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2555	2556	2557	2558
10.	ผศ.ดร.อมลณัฐ ฉัตรตระกูล 3-6697-00053-59-7	วท.ด. (พืชสวน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543	24	24	24	24
		วท.ม. (ส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2532				
		วท.บ. (พืชสวน)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2528				
11.	ผศ.ดร.อนุวัติ คุณแก้ว 3-6708-00055-87-1	กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา)	ม.ศว. ประสานมิตร	2538	24	24	24	24
		กศ.ม. (วัดผลการศึกษา)	ม.ศว. ประสานมิตร	2528				
		ศษ.บ. (คณิตศาสตร์: เกียร์ตินิกยมฯ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2526				
12.	อาจารย์ ดร.แขก มุลเดช 3-6701-00792-40-4	กศ.ด. (การวิจัยและประเมินผลการศึกษา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549	24	24	24	24
		กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2537				
		ศศ.บ. (เกษตรกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531				
13.	ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ 3-2505-00199-47-0	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549	24	24	24	24
		กศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ)	ม.ศว. ประสานมิตร	2536				
		ค.บ. (ภาษาอังกฤษ)	วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2526				

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม(ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-ไม่มี-

4.2 ช่วงเวลา

-ไม่มี-

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

-ไม่มี-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

5.1.1 การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

5.1.1.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนเพื่อทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องผ่านการสอบประมวลผลความรู้แล้ว โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และมีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตรแต่ละสาขา

5.1.1.2 เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว ให้ดำเนินการทำโครงร่างอย่างย่อ เพื่อใช้ประกอบในการขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เมื่อได้รับอนุมัติหัวข้อแล้วให้จัดทำโครงร่างอย่างละเอียด และทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระในภาคการศึกษานั้น

5.1.1.3 หากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระในครั้งแรกไม่ผ่านให้ทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระอีกครั้งภายใน 30 วัน หลังการสอบครั้งแรก

5.1.1.4 หากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ในครั้งที่ 2 ไม่ผ่าน หรือไม่ได้สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามหัวข้อ 1.1และ1.2 นักศึกษาจะได้ระดับผลการเรียน U สำหรับหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ได้ลงทะเบียนไปแล้ว

5.1.1.5 เมื่อนักศึกษาได้ระดับผลการเรียน U ในหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ได้ลงทะเบียน นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระใหม่ พร้อมทั้งพิจารณา ปรับปรุงและหรือเปลี่ยนแปลงโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระนั้น ๆ เมื่อนักศึกษาสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ผ่านแล้ว ให้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จำนวนหน่วยกิตที่ยังเหลือ ตามจำนวนหน่วยกิต ที่หลักสูตรแต่ละสาขากำหนดไว้

5.1.2 การอนุมัติหัวข้อและการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ต้องได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จากคณะกรรมการประจำหลักสูตร และต้องทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระให้ผ่านก่อน จึงจะดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ต่อไปได้ และเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงได้กำหนดแนวปฏิบัติการอนุมัติหัวข้อ และการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระไว้ดังนี้

5.1.2.1 นักศึกษาที่ลงทะเบียนแล้ว ต้องจัดโครงร่างอย่างย่อ เพื่อประกอบการขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

5.1.2.2 ให้นักศึกษาที่พร้อมจะขออนุมัติหัวข้อ กรอกแบบฟอร์มการขออนุมัติหัวข้อ พร้อมทั้งเสนอชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

5.1.2.3 คณะกรรมการที่ปรึกษาเสนอความเห็นเกี่ยวกับหัวข้อ และคณะกรรมการประจำหลักสูตรตรวจสอบข้อมูลของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ แล้วนำไปเสนอสำนักงานบัณฑิตศึกษา

5.1.2.4 เมื่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร มีมติอนุมัติหัวข้อและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่เสนอแล้ว นักศึกษานำไปดำเนินการต่อไปได้ กรณีที่ไม่อนุมัติจะต้องยื่นดำเนินการใหม่ หรือกรณีที่มีมติให้ปรับปรุงแก้ไข นักศึกษาจะต้องนำกลับไปดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนด

5.1.2.5 ในการพิจารณาหัวข้อ คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจให้นักศึกษาร่วมรับฟังและหรือชี้แจงรายละเอียดก็สามารถทำได้

5.1.2.6 เมื่อได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว คณะกรรมการประจำหลักสูตร สำเนาแบบฟอร์มที่ได้รับอนุมัติ มอบบัณฑิตศึกษา 1 ชุด สำหรับนักศึกษาจะต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระอย่างละเอียด เพื่อทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน

5.1.2.7 นักศึกษาที่พร้อมจะทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ กรอกแบบฟอร์มแสดงความจำนง ขอสอบต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เสนอผ่านบัณฑิตศึกษาเพื่อตรวจสอบ

5.1.2.8 บัณฑิตศึกษาตรวจสอบ กำหนดนัดหมายนักศึกษา คณะกรรมการที่ปรึกษาจัดห้องสอบ และประกาศ ประชาสัมพันธ์แจ้งผู้สนใจเข้ารับฟัง ชักถามข้อสงสัย

5.1.2.9 ในการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ประธานกรรมการที่ปรึกษาอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาจากภายนอก หรือจากนอกสาขา เช่น ทางสถิติก็อาจทำได้

5.1.2.10 ประธานกรรมการที่ปรึกษารายงานผลการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ผ่านประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา ส่งสำนักงานบัณฑิตศึกษาจากการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น

5.1.2.11 นักศึกษาสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว นักศึกษาจะต้องส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ฉบับสมบูรณ์ให้คณะกรรมการประจำหลักสูตร 1 ชุด นักศึกษาจึงจะสามารถลงทะเบียนและประมวลผล จากการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น

5.1.3 การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และการรายงานความก้าวหน้า

เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และสามารถสอบผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และลงทะเบียนตามจำนวนหน่วยกิตที่ยังเหลืออยู่แล้วในการดำเนินการต่อไป นักศึกษาจะต้องปฏิบัติดังนี้

5.1.3.1 จัดทำแผนการดำเนินงานการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ มอบให้คณะกรรมการที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร

5.1.3.2 นักศึกษาต้องมาพบคณะกรรมการที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ

5.1.3.3 ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ผ่านคณะกรรมการที่ปรึกษา ผ่านประธานกรรมการประจำหลักสูตรถึงคณะกรรมการ

บัณฑิตศึกษา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง ว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผน และหรือมีปัญหาอุปสรรคหรือไม่อย่างไร

5.1.3.4 ในกรณีที่นักศึกษาไม่มามีรายงานความก้าวหน้าตามที่กำหนด หรือนักศึกษาขาดการติดต่อกับคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ โดยไม่มีเหตุผลสมควร หรือนักศึกษาปฏิบัติงานไม่เป็นที่พอใจ ให้คณะกรรมการที่ปรึกษารายงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาผ่านประธานกรรมการประจำหลักสูตร

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

เป็นไปตามมาตรฐานการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามข้อ 5.1

5.3 ช่วงเวลา

ระยะเวลาของหลักสูตรที่กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ มีดังนี้

แบบ ก 2 เริ่มศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

แผน ข เริ่มศึกษาและทำเอกสารการค้นคว้าอิสระ ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ ก 2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน ข จะต้องทำเอกสารการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา จะดำเนินการให้คำแนะนำและช่วยเหลือด้านวิชาการแก่นักศึกษาทุกภาคการศึกษา ในช่วงระยะเวลา หลังเลิกการเรียนการสอน และวันที่ไม่มีการจัดการเรียนการสอน

5.6 กระบวนการประเมินผล มีการดำเนินการ ดังนี้

5.6.1 นักศึกษา ยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษามายังประธานกรรมการประจำหลักสูตร และเสนอความเห็นมายังประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา เพื่อเสนอความเห็นและเสนอแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบและนัดหมาย จัดการสอบ ประกาศเชิญชวนนักศึกษา อาจารย์ และผู้สนใจร่วมฟัง ชักถามข้อสงสัย

5.6.2 มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และคณาจารย์บัณฑิตศึกษา และหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอีก 2 คน เป็นกรรมการ ทั้งนี้ต้องมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการ และต้องมีกรรมการที่มีใช้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ของผู้สอบเป็นประธานกรรมการ การสอบ

5.6.3 ในวันสอบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จะต้องประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และกรรมการอื่น ๆ อีกอย่างน้อย 2 คน จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวให้เลื่อนการสอบออกไปในกรณีที่ จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเสนออธิการบดีแต่งตั้งซ่อม แต่ต้องแต่งตั้งก่อนวันสอบอย่างน้อย 2 สัปดาห์

กรณีที่มีเหตุสุดวิสัย กรรมการสอบไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคแรกได้ให้แจ้งสาเหตุผ่านประธานกรรมการสอบ ผ่านประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ คณะกรรมการสอบจะขาดได้ไม่เกิน 1 คนเท่านั้น

5.6.4 ให้คณะกรรมการดำเนินการสอบอย่างเปิดเผยตามกำหนดเวลา และอาจให้อาจารย์ นักศึกษาอื่น และผู้สนใจเข้าร่วมฟังตามสมควร

5.6.5 คณะกรรมการสอบมีหน้าที่ทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ด้วยการซักถามและลงมติตัดสินผลการสอบของนักศึกษา การสอบผ่านวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระในระดับปริญญาโท ต้องได้รับมติจากกรรมการ จำนวน 2 ใน 3

5.6.6 ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ รายงานผลการสอบ ผ่านประธานกรรมการประจำหลักสูตร ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา ไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผลระดับบัณฑิตศึกษา ภายใน 30 วัน นับจากวันสอบ

5.6.7 นักศึกษาต้องจัดทำต้นฉบับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม ให้บัณฑิตศึกษาตรวจสอบ โดยกรอกแบบฟอร์มการนำส่งตามที่กำหนด