

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Science and Technology Education
(International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา)

ชื่อย่อ : ป.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Science and Technology Education)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Science and Technology Education)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร:

3.1 แบบ 1

(1) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ทำวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

3.2 แบบ 2

(1) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

(2) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

4. ปรัชญา และความสำคัญของหลักสูตร

มุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ มีคุณธรรมนำความรู้ มีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา พัฒนาระบบการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับบริบทของสังคมและเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาทุกระดับ และสามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 แบบ 1

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณธรรมจริยธรรม ดังนี้

(1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาโดยใช้หลักคุณธรรม และคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม

(2) มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหาความรู้ และติดตามพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม อย่างเหมาะสม โดยการบูรณาการศาสตร์แบบสหวิทยาการ และพหุวิทยาการ เพื่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(3) มีความรอบรู้ทางวิชาการ วิชาชีพ อย่างครบถ้วน และเป็นระบบ สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ มีคุณธรรมจริยธรรมในการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสอดคล้องประสานกับการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศ

(4) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน เพื่อการสังเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างครบถ้วน และสามารถใช้ทักษะในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

(5) รู้จักควบคุมอารมณ์ มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น สามารถช่วยเหลือและช่วยแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้

(6) เป็นผู้นำทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่หรือวิจัยต่อยอดความรู้ เพื่อประโยชน์ต่อวงการศึกษาระดับ

5.2 แบบ 2

เพื่อผลิตบุคลิกบัณฑิตที่มีความรู้ มีความสามารถ และมีคุณธรรมจริยธรรม ดังนี้

(1) ประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

(2) คิดเป็น ทำเป็น แสวงหาความรู้และฝึกฝนทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองอยู่เสมอ มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม ที่สามารถปฏิบัติได้

(3) มีความรอบรู้และสามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสอดคล้องประสานกับการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศ

(4) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และสื่อสารถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(6) มีคุณธรรมจริยธรรมในการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา เผยแพร่ผลการวิจัย เป็นผู้นำในการจัดการเรียนรู้ในรูปของสื่อหรือกระบวนการที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 แบบ 1

(1) สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี) วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีประสบการณ์การวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ

(2) มีความรู้ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน

(3) ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

6.2 แบบ 2

(1) สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์) สะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์ (ทุกสาขา) ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ (เอกวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์) สะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.50

สำหรับผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา และมีความประสงค์จะเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สามารถดำเนินการได้แต่จะต้องศึกษารายวิชาของหลักสูตรปริญญาโทมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ ในโครงสร้างหลักสูตร และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาโทที่กำลังศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาเอกที่ประสงค์เข้าศึกษา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(2) มีความรู้ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน

(3) ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

7. โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
เรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา	โดยไม่นับหน่วยกิต

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	13 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	11 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	8 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต

8. รายวิชาในหลักสูตร

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

แบบ 1

- | | | |
|--|------------------------------|--------------|
| (1) หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา) | | |
| ILSE 603 | Basic Knowledge in Education | 2 (2-0-4) |
| (2) วิทยานิพนธ์ | | |
| ILSE 699 | Dissertation | 48 (0-192-0) |

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

- | | | |
|--|---|-------------|
| (1) หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา) | | |
| ILSE 603 | Basic Knowledge in Education | 2 (2-0-4) |
| (2) หมวดวิชาบังคับ | | |
| ILSE 601 | Science Teaching | 2 (2-0-4) |
| ILSE 609 | Nature, History, and Philosophy of Science | 3 (3-0-6) |
| ILSE 616 | Research in Science and Technology Education | 3 (3-0-6) |
| ILSE 656 | Innovations in Science and Technology for Development of Learning Process | 3 (3-0-6) |
| ILSE 657 | Research Seminar in Science and Technology Education | 1 (1-0-2) |
| ILSE 658 | Research Seminar in Innovative Learning | 1 (1-0-2) |
| (3) หมวดวิชาเลือก | | |
| ILSE 604 | Computers and Other Technologies in Science Teaching | 3 (3-2-5) |
| ILSE 606 | Mini Project Research in Science, Mathematics and Technology Education | 4 (0-12-24) |
| ILSE 614 | Scientific Attitude for Science Educators | 2 (2-0-4) |
| ILSE 625 | Chemistry Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 631 | Biology Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 642 | Physics Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 652 | Mathematics Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 653 | Computer Science Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 654 | Technology Education | 2 (2-0-4) |
| ILSE 655 | Measurement and Evaluation in Education | 2 (2-0-4) |

นอกจากรายวิชาในหมวดวิชาเลือกข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความสนใจ และตามที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| (4) วิทยานิพนธ์ | | |
| ILSE 699 | Dissertation | 48 (0-192-0) |

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

(1) หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา)		
ILSE 603	Basic Knowledge in Education	2 (2-0-4)
(2) หมวดวิชาบังคับ		
ILSE 609	Nature, History, and Philosophy of Science	3 (3-0-6)
ILSE 656	Innovations in Science and Technology for Development of Learning Process	3 (3-0-6)
ILSE 657	Research Seminar in Science and Technology Education	1 (1-0-2)
ILSE 658	Research Seminar in Innovative Learning	1 (1-0-2)
(3) หมวดวิชาเลือก		
ILSE 601	Science Teaching	2 (2-0-4)
ILSE 604	Computers and Other Technologies in Science Teaching	3 (3-2-5)
ILSE 606	Mini Project Research in Science, Mathematics and Technology Education	4 (0-12-24)
ILSE 614	Scientific Attitude for Science Educators	2 (2-0-4)
ILSE 616	Research in Science and Technology Education	3 (3-0-6)
ILSE 625	Chemistry Education	2 (2-0-4)
ILSE 631	Biology Education	2 (2-0-4)
ILSE 642	Physics Education	2 (2-0-4)
ILSE 652	Mathematics Education	2 (2-0-4)
ILSE 653	Computer Science Education	2 (2-0-4)
ILSE 654	Technology Education	2 (2-0-4)
ILSE 655	Measurement and Evaluation in Education	2 (2-0-4)

นอกจากรายวิชาในหมวดวิชาเลือกข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความสนใจ และตามที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร

(4) วิทยานิพนธ์

ILSE 699	Dissertation	36 (0-144-0)
----------	--------------	--------------

9. โครงการวิจัยของหลักสูตร

การวิจัยสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่หรือต่อยอดความรู้เดิม และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการทางการศึกษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสามารถปฏิบัติได้ โดยกำหนดแนวทางการทำวิจัยในกลุ่มความรู้ต่อไปนี้

(1) การพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา โดยการสร้างความรู้ใหม่หรือต่อยอดความรู้เดิม เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาของประเทศ

(2) การสร้างผลงานนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการณ์ต่างๆ

(3) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาที่มีการบูรณาการระหว่างเนื้อหาวิชาเทคโนโลยี และวิธีการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ให้สามารถเรียนรู้และสร้างความรู้ได้เอง

10. แผนการศึกษา

แบบ 1

ชั้นปีที่	ภาคฤดูร้อน	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
1	วิชาปรับพื้นฐาน* สอบวัดคุณสมบัติ	ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต (ตาม คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา) สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ILSE 699 Dissertation 12 (0-48-2) รวม 12 หน่วยกิต	ILSE 699 Dissertation 12 (0-48-2) รวม 12 หน่วยกิต
2		ILSE 699 Dissertation 12 (0-48-2) รวม 12 หน่วยกิต	ILSE 699 Dissertation 12 (0-48-2) รวม 12 หน่วยกิต สอบวิทยานิพนธ์และสำเร็จการศึกษา

* กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรี

ชั้นปีที่	ภาคฤดูร้อน	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
1	วิชาปรับพื้นฐาน*	ILSE 601 Science Teaching 2 (2-0-4) ILSE 609 Nature, History, and Philosophy of Science 3 (3-0-6) ILSE 616 Research in Science and Technology Education 3 (3-0-6) วิชาเลือก 2 หน่วยกิต รวม 10 หน่วยกิต	ILSE 656 Innovations in Science and Technology for Development of Learning Process 3 (3-0-6) ILSE 657 Research Seminar in Science and Technology Education 1 (1-0-2) วิชาเลือก 8 หน่วยกิต เตรียมสอบวัดคุณสมบัติ รวม 12 หน่วยกิต
2		ILSE 699 Dissertation 6 (0-24-0) ILSE 658 Research Seminar in Innovative Learning 1 (1-0-2) วิชาเลือก 2 หน่วยกิต สอบวัดคุณสมบัติ รวม 9 หน่วยกิต	ILSE 699 Dissertation 6 (0-24-0) สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ รวม 9 หน่วยกิต
3		ILSE 699 Dissertation 9 (0-36-0) รวม 9 หน่วยกิต	ILSE 699 Dissertation 9 (0-36-0) รวม 9 หน่วยกิต
4		ILSE 699 Dissertation 9 (0-36-0) รวม 9 หน่วยกิต	ILSE 699 Dissertation 9 (0-36-0) รวม 9 หน่วยกิต สอบวิทยานิพนธ์และสำเร็จการศึกษา

* กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา

แบบ 2 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท

ชั้นปีที่	ภาคฤดูร้อน	ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
1	วิชาปรับพื้นฐาน *	ILSE 609 Nature, History, and Philosophy of Science วิชาเลือก รวม 7 หน่วยกิต	3 (3-0-6) 4 หน่วยกิต	ILSE 656 Innovations in Science and Technology for Development of Learning Process ILSE 657 Research Seminar in Science and Technology Education <i>เตรียมสอบวัดคุณสมบัติ</i> รวม 4 หน่วยกิต	3 (3-0-6) 1 (1-0-2)
2		ILSE 699 Dissertation ILSE 658 Research Seminar in Innovative Learning <i>สอบวัดคุณสมบัติ</i> รวม 10 หน่วยกิต	9 (0-36-0) 1 (1-0-2)	ILSE 699 Dissertation <i>สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์</i> รวม 9 หน่วยกิต	9 (0-36-0)
3		ILSE 699 Dissertation รวม 9 หน่วยกิต	9 (0-36-0)	ILSE 699 Dissertation สอบวิทยานิพนธ์และสำเร็จการศึกษา รวม 9 หน่วยกิต	9 (0-36-0)

* กำหนดให้ศึกษาเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา

11. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

11.1 แบบ 1

- (1) ใช้เวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกิน 6 ปีการศึกษา
- (2) ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยอาจศึกษารายวิชาเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
- (3) ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (4) ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- (5) ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- (6) ต้องเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือได้รับการตอบรับลงตีพิมพ์ผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 2 ฉบับ

11.2 แบบ 2

- (1) ใช้เวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกิน
 - 8 ปีการศึกษา สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก
 - 6 ปีการศึกษา สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก
- (2) ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างหลักสูตร คือ
 - ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก ต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิต ที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

- ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก ต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิต ที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- (3) ต้องได้ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.0
- (4) ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (5) ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- (6) ต้องเสนowitzานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- (7) ต้องเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือได้รับการตอบรับลงพิมพ์ผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย
 - 1 ฉบับ สำหรับวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
 - 2 ฉบับ สำหรับวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

12. คำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

<p>หมวดศ ๖๐๓</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางการศึกษา</p> <p>ILSE 603</p> <p>Basic Knowledge in Education</p> <p>องค์ประกอบทางการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และปรัชญาการศึกษา การปฏิรูปการศึกษา หลักสูตร ทฤษฎีการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนการสอน จรรยาบรรณสำหรับครู การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา</p> <p>Educational components; education psychology; concepts, theories, and philosophy of education; educational reform; curriculum; learning theories; learning-teaching approaches; ethics for teacher; measurement and evaluation in education</p>	<p>๒ (๒-๐-๔)</p>
<p>หมวดศ ๖๐๑</p> <p>การสอนวิทยาศาสตร์</p> <p>ILSE 601</p> <p>Science Teaching</p> <p>การปฏิรูปการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการจัดการสอนวิทยาศาสตร์ จรรยาบรรณการสอนวิทยาศาสตร์ ความรู้ในเนื้อหาและศาสตร์การสอน วิธีสอนวิทยาศาสตร์ การสำรวจการรับรู้ของผู้เรียน การประเมินการเรียนรู้ แผนการสอน การสอนจุลภาค</p> <p>Reform in learning and science teaching; science curricula; learning theories; principles in science teaching; ethics for science teaching; content knowledge and teaching pedagogy; science teaching methods; exploring student perception; learning assessment; teaching plans; micro-teaching</p>	<p>๒ (๒-๐-๔)</p>
<p>หมวดศ ๖๐๙</p> <p>ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และปรัชญาทางวิทยาศาสตร์</p> <p>ILSE 609</p> <p>Nature, History, and Philosophy of Science</p> <p>ธรรมชาติและบทบาทของวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ที่มาของกฎ ทฤษฎี และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การค้นพบที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงของแนวคิดและปรัชญาของการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับสังคม ประเด็นปรัชญาและบุคคลสำคัญทางวิทยาศาสตร์ มรดกทางวิทยาศาสตร์ของไทย ประเด็นคุณธรรมจริยธรรมที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>๓ (๓-๐-๖)</p>

Nature and role of science; scientific method; origin of scientific laws, theories, and scientific knowledge; important discovery in physical and biological sciences; conceptual and philosophical changes in scientific discoveries; interaction between science and society; philosophical issues and personalities in science; Thai scientific heritage; moral and ethical issues concerning the progression of science and technology

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

หมวด ๖๑๖	การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	๓ (๓-๐-๖)
ILSE 616	Research in Science and Technology Education	
	<p>กระบวนการค้นคว้าวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ คำถามวิจัย กรอบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล จริยธรรมสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา การประเมินงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา</p> <p>Research paradigms; quantitative research; qualitative research; research question; research framework; research methodology; data collection; data analysis; ethics for research in science and technology education; evaluation of research in science and technology education; writing research proposal in science and technology education</p>	
หมวด ๖๕๖	นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้	๓ (๓-๐-๖)
ILSE 656	Innovations in Science and Technology for Development of Learning Process	
	<p>ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม นวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ฐานข้อมูลสำคัญสำหรับนวัตกรรมทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี คุณธรรมและจริยธรรมในการพัฒนาชิ้นงานนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <p>Creativity and innovation; Innovations for development of learning process; key databases of educational innovations in science, mathematics and technology; morals and ethics in the development of innovations in science and technology education; morals and ethics in using innovations to develop learning processes in science and mathematics; designing innovations to enhance learning; evaluation of the effectiveness of innovations in science and technology education on learning achievement</p>	
หมวด ๖๕๗	สัมมนาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	๑ (๑-๐-๒)
ILSE 657	Research Seminar in Science and Technology Education	
	<p>การสัมมนาเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา การเลือกหัวข้องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา ประเด็นด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา การรายงานความก้าวหน้างานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา</p> <p>Seminar concerning the direction of research on science and technology education; selecting research topic on science and technology education; special topics in science and technology</p>	

education; ethical issue concerning research in science and technology education; current topics in science and technology education; progress report on research in science and technology education

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวด ๖๕๘ สัมมนางานวิจัยทางนวัตกรรมการเรียนรู้ ๑ (๑-๐-๒)

ILSE 658 Research Seminar in Innovative Learning

การสัมมนาเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับงานวิจัยทางนวัตกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาประเทศ ประเด็นจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี การเลือกหัวข้องานวิจัยเกี่ยวกับ นวัตกรรมการเรียนรู้ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัยทางนวัตกรรมการเรียนรู้

Seminar concerning the direction of research and development of innovative learning; Special topics on innovative learning and country development; ethical issues concerning the development of innovations for learning; selected topics concerning innovative instructional learning media in science, mathematics, and technology; selecting research topic on innovative learning; progress report on research on innovative learning

(๓) หมวดวิชาเลือก

หมวด ๖๐๔ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ในการสอนทางวิทยาศาสตร์ ๓ (๒-๒-๕)

ILSE 604 Computers and Other Technologies in Science Teaching

เทคโนโลยีสารสนเทศมูลฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ระบบความเป็นจริงเสมือน แบบจำลองในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ เกมส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ การออกแบบการสอน การเขียนเรียงเรียงฉากหรือเรื่องราว โปรแกรมประยุกต์ในการประพันธ์สื่อการสอน การใช้สื่อการสอน สำหรับชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ การประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอน

Fundamental information technology; information technologies in learning and teaching; virtual reality systems; models in science classrooms; computer simulation; games to enhance science learning, instructional teaching design; storyboard writing; application programs for authoring instructional media; implementation instructional media in science classrooms; evaluation of the effectiveness of instructional teaching media

หมวด ๖๐๖ โครงการวิจัยขนาดเล็กทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา ๔ (๐-๑๒-๔)

ILSE 606 Mini Project Research in Science, Mathematics, and Technology Education

การออกแบบโครงการวิจัยขนาดเล็กทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีศึกษา การบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีกับกระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบต่างๆ ในการพัฒนาการวิจัย เครื่องมือสำหรับเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัยทางการศึกษา การจัดการในชั้นเรียน การเขียน และนำเสนอผลงานวิจัย

Designing of mini project research in science, mathematics and technology education; integration of scientific, mathematics, and technological knowledge with learning process; components in research development; tools for data collection and analysis; ethics for educational research; classroom management; writing and presenting research work

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวด ๖๑๔	เจตคติทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์ศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
ILSE 614	Scientific Attitude for Science Educators	
	<p>ความหมายของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ รูปแบบของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ องค์ประกอบของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม เจตคติทางวิทยาศาสตร์กับจุดมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์กับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา</p> <p>Definition of scientific attitude; types of scientific attitudes; components of scientific attitude; characteristics of persons with proper scientific attitude; scientific attitude and objectives of science teaching; scientific attitude and science and technology education</p>	
หมวด ๖๒๕	เคมีศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
ILSE 625	Chemistry Education	
	<p>ธรรมชาติของการเรียนวิชาเคมี ความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการเรียนวิชาเคมี แนวคิดเกี่ยวกับอนุภาคของสสาร ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและสมบัติของสสาร ปฏิกริยากรดต่าง หัวข้อพิเศษทางเคมีศึกษา</p> <p>Nature of learning chemistry; misconceptions in learning chemistry; the particle concept of matter; structure-property relationships in matter; acid-base reactions; special topics in chemistry education</p>	
หมวด ๖๓๑	ชีววิทยาศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
ILSE 631	Biology Education	
	<p>การเปลี่ยนแปลงทางการจัดการศึกษาชีววิทยาคือเป็นผลจากการปฏิรูปการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรชีววิทยา การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา การพัฒนาครูให้สามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนเพื่อจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาที่มีประสิทธิภาพ การสำรวจแนวคิดคลาดเคลื่อนทางชีววิทยาของผู้เรียน วิธีการจัดกระบวนการเรียนการสอนในวิชาชีววิทยา การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน การเขียนแผนการสอนในวิชาชีววิทยา การสอนจุลภาค</p> <p>Transformation of biology education as a result of the educational reform; development of biology curricula; application of learning theories for learning and teaching biology subject; development of teachers' pedagogical content knowledge for effective life science teaching; exploring students misconceptions in biology; teaching approaches in biology subject; measurement and evaluation of students learning achievement; writing of teaching plan in biology subject; micro-teaching</p>	
หมวด ๖๔๒	ฟิสิกส์ศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
ILSE 642	Physics Education	
	<p>ธรรมชาติและแนวทางการทำวิจัยทางด้านฟิสิกส์ศึกษา งานวิจัยของนักฟิสิกส์ศึกษาที่มีชื่อเสียง การพัฒนางานวิจัยทางด้านฟิสิกส์ศึกษาตามบริบทท้องถิ่น</p> <p>Nature and protocol of physics educational research; research of well known physics educational researchers; development of physics educational research based on local context</p>	

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)

หมวด ๖๕๒ คณิตศาสตร์ศึกษา ๒ (๒-๐-๔)

ILSE 652 Mathematics Education

การปฏิรูปการศึกษาที่มีผลต่อการสอนและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรคณิตศาสตร์ การสังเคราะห์ ทฤษฎีการเรียนรู้และวิธีการสอนในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องจำนวนและการดำเนินการ เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น และพีชคณิต การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การเลือกใช้เครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผล การเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ การสอนรายวิชาคณิตศาสตร์แบบจุลภาค

Educational reform that effects the teaching and learning of mathematics; mathematics curricula; synthesis of learning theories and teaching approaches in promoting the learning of number and operation, geometry, statistics and probability, and algebra; the use of technology in the learning-teaching of mathematics; instruments selection for measurement and evaluation; constructing of teaching-learning plans in mathematics; micro-teaching of a mathematics subject

หมวด ๖๕๓ วิทยาการคอมพิวเตอร์ศึกษา ๒ (๒-๐-๔)

ILSE 653 Computer Science Education

การปฏิรูปการศึกษาที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ การสังเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้และวิธีการสอนในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม โครงสร้างข้อมูล และอัลกอริทึม การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล การเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ การสอนรายวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์แบบจุลภาค

Educational reform that effects the learning and teaching of computer science; computer science curricula; synthesis of learning theories and teaching-learning approaches in promoting the learning of programming, data structure, and algorithm; the use of technology in learning and teaching of computer science; instrument selection for measurement and evaluation; constructing learning and teaching plans in computer science; micro-teaching of a computer-science subject

หมวด ๖๕๔ เทคโนโลยีศึกษา ๒ (๒-๐-๔)

ILSE 654 Technology Education

ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับการปฏิรูปการศึกษา บทบาทของเทคโนโลยีต่อการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน จริยธรรมกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสำหรับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และสังคม

Relationships between technology and educational reform; roles of technology in the development of learning process; using technology in learning and teaching; ethics in using educational technologies for learning; technology for measurement and evaluation in education; relationships among technology, science, and society

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวด ๖๕๕ การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา

๒ (๒-๐-๔)

ILSE 655 Measurement and Evaluation in Education

บทบาทของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา วิธีการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน วิธีการวัดและประเมินผลหลังเรียน วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านพุทธิปัญญา เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านจิตปัญญา เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะปัญญา คุณธรรมและจริยธรรมในการวัดและประเมินผล

Roles of measurement and evaluation in education; approached for measurement and evaluation during learning; approaches for measurement and evaluation at the end of learning; approaches for authentic measurement and evaluation; instruments for measurement and evaluation in cognitive domain; instruments for measurement and evaluation in affective domain; instruments for measurement and evaluation in psychomotor domain; morals and ethics in measurement and evaluation

(๔) วิทยานิพนธ์

หมวด ๖๙๙ วิทยานิพนธ์

๔๘/๓๖ (๐-๑๙๒/๑๔๔-๐)

ILSE 699 Dissertation

โครงการวิจัยด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลักโดยมีผลผลิตเป็นสื่อ อุปกรณ์ หรือกระบวนการสอน ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและนำไปใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในประเทศ การวิจัยที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของปัญหาทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ การวิจัยทางสาขาเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์

Research projects on science and technology education with emphasis on content, yielding instructional multimedia, apparatus, or processes; an international publication whose work is useful for learning and teaching in the nation; research that aligns with national priorities concerning science and technology education; research in chemistry, biology, physics, mathematics, or computer science

รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน: ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑.	ผศ.ดร. ทศนียา ร. นพรัตน์แจ่มจรัส	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๙ ป.บัณฑิต (วิชาชีพครูวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๑ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๐
๒.	อ.ดร. น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๒ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๔๖
๓.	อ.ดร. ประเมศวร์ เหล่าสินชัย	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๔ M.S. (Finance) Washington University in Saint Louis: ๒๕๔๑ M.B.A. (Finance and Investment) Baruch College, CUNY: ๒๕๓๖ วศ.บ. (คอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๒๙
๔.	อ.ดร. ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๘ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: ๒๕๓๙
๕.	ผศ.ดร. สุขชัย นพรัตน์แจ่มจรัส	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๖ วท.บ. (ฟิสิกส์อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ๒๕๔๐
๖.	อ.ดร.วรรัตน์ วงศ์เกี้ย	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๕ ป.บัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๘

อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน: ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑.	ผศ.ดร.ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๙ ค.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏเชียงราย: ๒๕๓๙
๒.	อ.ดร.พัชรินทร์ ปัญจบุรี	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๓ ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่: ๒๕๔๙ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๔๘
๓.	อ.ดร.ภิรมย์ เชนประโคน	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๔ ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยศิลปากร: ๒๕๔๘ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี: ๒๕๔๗
๔.	อ.ดร.มนต์อมร ปริษารัตน์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๔ ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๙ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๘
๕.	อ.ดร.วัชรีย์ เกษพิชัยณรงค์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๒ ป.บัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๗ วท.บ.(ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๖
๖.	อ.ดร.สุพรรณม ยอดยิ่งยง	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๓ ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: ๒๕๔๘ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: ๒๕๔๗