

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25500211108299
ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Chemistry

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เคมี)
ชื่อย่อ : ป.ด. (เคมี)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Chemistry)
ชื่อย่อ : Ph.D. (Chemistry)

3. วิชาเอก : เคมี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

1. แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
2. แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
3. แบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ : หลักสูตรคุณวุฒิระดับที่ 6 ปริญญาเอก (หลักสูตร 3 ปี)
- 5.2 ภาษาที่ใช้ : ภาษาไทย
- 5.3 การรับเข้าศึกษา : รับนิสิตไทย และต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี
- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น : ไม่มี
- 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งสร้างและพัฒนานักเคมีให้มีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาเคมี ตลอดจนเป็นบุคคลที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

1.2 ความสำคัญ

งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์มีความสำคัญมากในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการศึกษาระดับดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมี จะช่วยในการพัฒนานักเคมีเพื่อให้เป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณค่า ส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ และคาดหวังให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมีที่มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาเคมี
- 1.3.2 มีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ
- 1.3.3 มีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานสังคม และประเทศ
- 1.3.4 มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.3.5 มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบในเวลาราชการ แบบทวิภาค 1 ปีการศึกษามี 2 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคต้นหรือภาคการศึกษาที่ 1 และภาคปลาย หรือภาคการศึกษาที่ 2 รายละเอียดเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 หมวด 3 ข้อ 11-13 (รายละเอียดดังเอกสารแนบ ข)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ

การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างประเทศ ที่ผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถ ตามที่
กรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาแบบ 1.1

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี ที่ผ่านการทำ
วิทยานิพนธ์ จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง โดยมีค่าระดับชั้น
เฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ ในวารสารนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ
เป็นที่ยอมรับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดอย่างน้อย 2 เรื่องหลังจากสำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
มหาบัณฑิต โดยก่อนเข้าศึกษาต้องเสนอเค้าโครงการงานวิจัย และผ่านการพิจารณาจากกรรมการบริหาร
หลักสูตร

2) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาแบบ 2.1

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง โดยผ่านการทำวิทยานิพนธ์ โดย
มีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25

3) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาแบบ 2.2

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี หรือสาขาที่เกี่ยวข้องจาก
สถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง โดยได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมในระดับ
เกียรตินิยม

4) ต้องมีคุณสมบัติอื่นเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาในระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวด 5 ข้อ 17.4 และ พ.ศ. 2557 หมวด 4 ข้อ 18.4 (รายละเอียดตั้ง
เอกสารแนบ ข)

5) เป็นผู้ที่มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด
(รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ ค)

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต

อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประกาศหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และประกาศหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ใช้ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับ แบบ 1.1 และ 2.1 และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับแบบ 2.2

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต แบบ 1.1 และ 2.1 จำนวน 48 หน่วยกิต
แบบ 2.2 จำนวน 72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ.			หลักสูตรที่เสนอ (หลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา)			
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
1. หมวดวิชาพื้นฐานของคณะ	-	12	24			6	
2. หมวดวิชาเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า	-						
2.1 วิชาบังคับ	-					7	15
2.2 วิชาเลือก	-			5	3		
3. หมวดวิชาประสบการณ์วิจัย วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	≥ 48	≥ 36	≥ 48	48	36	48	
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	≥ 48	≥ 48	≥ 72	48	48	72	

ทุนสนับสนุนการศึกษาวิจัย

- ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
- ทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)
- ทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี (PERCH-CIC)
- ทุนบัณฑิตศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ทุนโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.)
- ทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
- ทุนอื่น ๆ

อาชีพหลังจบหลักสูตร

- นักวิจัยในหน่วยงานของรัฐ และเอกชน
- นักวิชาการในหน่วยงานราชการ
- อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา
- พนักงานขายเคมีภัณฑ์
- ธุรกิจส่วนตัว และอื่นๆ