

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน  
(หลักสูตรนานาชาติ พหุวิทยาการ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหิดล  
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา : กลุ่มสาขาวิชาวัสดุศาสตร์และนวัตกรรมวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ ๑. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน  
(หลักสูตรนานาชาติ พหุวิทยาการ)  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Materials Science and Nano Engineering  
(International Program, Multidisciplinary Curriculum)

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

แบบที่ ๑

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Materials Science and Nano Engineering)  
ชื่อย่อ : B.Sc. (Materials Science and Nano Engineering)

แบบที่ ๒

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Materials Science and Nano Engineering)  
ชื่อย่อ : B.Sc. (Materials Science and Nano Engineering)

และ

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Nanotechnology)  
ชื่อย่อ : B.Sc. (Nanotechnology)

๓. วิชาเอก ไม่มี

#### ๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบที่ ๑ ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ หน่วยกิต

แบบที่ ๒ จำนวนหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยมหิดล ๗๕ หน่วยกิต และจำนวนหน่วยกิตของ University of Technology Sydney 96 Credits (เทียบเท่า ๘๒.๕ หน่วยกิตของมหาวิทยาลัยมหิดล)

หมายเหตุ: จำนวนหน่วยกิตรวมของแบบที่ ๒ เท่ากับ ๑๕๗.๕ หน่วยกิต เนื่องจากเป็นการเรียนแบบได้รับปริญญาสองปริญญาจากมหาวิทยาลัยมหิดล และ University of Technology Sydney

#### ๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี

๕.๒ ประเภทของหลักสูตร เป็นหลักสูตรทางวิชาการ

๕.๓ ภาษาที่ใช้ ใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอน

๕.๔ การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่มีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับดี

๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

แบบ ๑ เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ

แบบ ๒ เป็นความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ University of Technology Sydney, Australia ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการศึกษาของนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ข้อตกลงในการส่งต่อนักศึกษาระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ Faculty of Science, University of Technology Sydney

๕.๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

แบบที่ ๑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

แบบที่ ๒ ให้ปริญญาสองปริญญาจากมหาวิทยาลัยมหิดล และ University of Technology Sydney

#### ๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๖.๑ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙

๖.๒ เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

๖.๓ คณะกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ พิจารณาหลักสูตรนี้

ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

- ๖.๔ คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๖.๕ ที่ประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดลเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๖.๖ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๑๐ เมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

#### ๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติในปีการศึกษา ๒๕๖๐ (หลังจากเปิดสอนเป็นเวลา ๒ ปี)

#### ๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (๑) ผู้ประกอบการด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน
- (๒) นักวิชาการหรือนักวิจัยทางด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน
- (๓) ผู้เชี่ยวชาญ หรือที่ปรึกษาด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน
- (๔) พนักงานในบริษัทชั้นนำที่ต้องใช้ความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน