

หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวัสดุนาโน พ.ศ.2558
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	37	หน่วยกิต
ก.วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		17 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
ข.วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
 รายวิชา		
ก.วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต

01442679 สัมมนา	1,1
-----------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 17 หน่วยกิต

01442511 แนวคิดด้านวิทยาการวัสดุนาโน	3(3-0-6)
01442512 การสังเคราะห์และผลิตกรรมวัสดุนาโน	3(3-0-6)
01442513 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของวัสดุนาโน	3(3-0-6)
01442514 โครงสร้างของวัสดุ	3(3-0-6)
01442515 ความปลอดภัยเชิงปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01442521 เครื่องมือขั้นสูงและการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ	3(3-0-6)
01442691 ระเบียบวิจัยทางวิทยาการวัสดุนาโน	1(1-0-2)

- วิชาเอกเลือก 6 หน่วยกิต

01442522 การประยุกต์เทคนิคซินโครตรอนในวัสดุศาสตร์	3(3-0-6)
01442523 จุลทรรศน์อิเล็กตรอนและการวิเคราะห์	3(3-0-6)
01442531 วัสดุนาโนสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
01442532 วัสดุชีวภาพโครงสร้างนาโน	3(3-0-6)

01442531	วัสดุนาโนสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
01442541	พอลิเมอร์โครงสร้างนาโน	3(3-0-6)
01442542	การดัดแปรพอลิเมอร์และวัสดุนาโนโดยใช้รังสี	3(3-0-6)
01442543	การสังเคราะห์พอลิเมอร์คอลลอยด์	3(3-0-6)
01442544	พอลิเมอร์อัจฉริยะ	3(3-0-6)
01442551	ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์	3(3-0-6)
01442552	เคมีและฟิสิกส์ของยางธรรมชาติ	3(3-0-6)
01442561	โฟโทวอลเทอิกส์	3(3-0-6)
01442563	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สถานะของแข็ง	2(2-0-4)
01442571	พอลิเมอร์อินทรีย์และออร์แกโนเมทัลลิกสำหรับการ การสังเคราะห์วัสดุนาโน	3(3-0-6)
01442572	วิธีเชิงคอมพิวเตอร์สำหรับวัสดุศาสตร์	3(3-0-6)
01442596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาการวัสดุนาโน	1-3
01442598	ปัญหาพิเศษ	1-3

ข.วิทยานิพนธ์

ไม่น้อยกว่า

12

หน่วยกิต

01442699	วิทยานิพนธ์	1-12
----------	-------------	------