



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีประยุกต์
(Master of Science Program in Applied Chemistry)

1. ชื่อปริญญา: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)

วท.ม. (เคมีประยุกต์)

Master of Science (Applied Chemistry)

M.S. (Applied Chemistry)

2. การเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนในเวลาราชการ ณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

3. หลักสูตร

3.1 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มี 1 แผน โดยกำหนดหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไว้ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่ศึกษารายวิชาและทำวิจัย 37 หน่วยกิต

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1) หมวดวิชาบังคับบัณฑิตศึกษา	
RAM6001 ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาบังคับสาขาเคมี	15 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือก	6 หน่วยกิต
4) วิทยานิพนธ์	15 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต

1) หมวดวิชาบังคับบัณฑิตศึกษา

1 หน่วยกิต

* RAM6001 ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา

1 (1-1-0)

2) หมวดวิชาบังคับสาขาเคมี	15	หน่วยกิต
CMS6203 เคมีสังเคราะห์		3 (3-0-6)
**CMS6205 หัวข้อทันสมัยทางสเปกโทรสโกปี (CMS6305)		3 (3-0-6)
**CMS6303 การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือขั้นสูง		3 (3-0-6)
*CMS6503 การเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพและการปรับเปลี่ยนทางชีวภาพ		2 (2-0-4)
**CMS6603 กระบวนการทางเคมีอุตสาหกรรม		2 (2-0-4)
CMS6903 สัมมนา 1		1 (0-3-2)
CMS6904 สัมมนา 2		1 (0-3-2)
3) หมวดวิชาเลือกเลือกจากกระบวนการวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
CMS7103 เคมีโคออร์ดิเนชันขั้นสูง		2 (2-0-4)
CMS7201 เคมีของคาร์โบไฮเดรตในอุตสาหกรรม		2 (2-0-4)
CMS7202 เคมีของไขมันและน้ำมัน		2 (2-0-4)
CMS7203 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่น่าสนใจ		2 (2-0-4)
CMS7206 การสังเคราะห์ยา		2 (2-0-4)
**CMS7207 การสังเคราะห์บนภูมิภาคของแข็งและเคมีคอมบิเนโทเรียล		2 (2-0-4)
**CMS7208 วิธีการสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		2 (2-0-4)
CMS7209 การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		2 (2-0-4)
*CMS7210 นาโนเคมีและการประยุกต์ใช้		2 (2-0-4)
**CMS7303 ปฏิบัติการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือขั้นสูง		2 (0-6-4)
*CMS7405 การจำลองโมเลกุลทางด้านการออกแบบยาและวัสดุศาสตร์		2 (2-0-4)
**CMS7503 ชีวเคมีประยุกต์		2 (2-0-4)
*CMS7504 วัสดุชีวภาพ		2 (2-0-4)
CMS7605 การควบคุมมลพิษของสิ่งแวดล้อม		2 (2-0-4)
CMS7703 หัวข้อที่เลือกสรรแล้วทางเคมีประยุกต์		2 (2-0-4)
4) วิทยานิพนธ์		
CMS7999 วิทยานิพนธ์		15 (0-0-45)

3.2 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษา/ภาคเรียน	รายวิชา	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	CMS6203 เคมีสังเคราะห์	3(3-0-6)
	**CMS6205 หัวข้อทันสมัยทางสเปกโทรสโกปี	3(3-0-6)
	**CMS6603 กระบวนการทางเคมีอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	CMS7xxx (วิชาเลือก)	2(2-0-4)
	*RAM6001 ความรู้คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1(1-1-0)
	รวม	11 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	**CMS6303 การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือขั้นสูง	3(3-0-6)
	*CMS6503 การเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพและการปรับเปลี่ยนทางชีวภาพ	2(2-0-4)
	CMS7xxx (วิชาเลือก)	2(2-0-4)
	CMS7xxx (วิชาเลือก)	2(2-0-4)
	รวม	9 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	CMS6903 สัมมนา 1	1(0-3-2)
	CMS7999 วิทยานิพนธ์	7(0-0-21)
	รวม	8 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	CMS6904 สัมมนา 2	1(0-3-2)
	CMS7999 วิทยานิพนธ์	8(0-0-24)
	รวม	9 หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร		37 หน่วยกิต