

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Polymer Science

**2. ปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)  
: วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science (Polymer Science)  
: M.Sc. (Polymer Science)

**3. วัตถุประสงค์**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้เชิงลึกทางด้านวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์
- (2) มุ่งพัฒนามหาบัณฑิตให้มีศักยภาพทางการค้นคว้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิทยาศาสตร์สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- (3) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านงานวิจัยในเชิงลึกมากพอที่จะวิเคราะห์ปัญหา และวิจัยเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา
- (4) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

**4. โครงสร้างหลักสูตร**

แผน ก แบบ ก 1 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

หมวดวิชา	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
หมวดวิชาบังคับ	2 (ไม่นับหน่วยกิต)	12
หมวดวิชาเลือก	-	9
วิทยานิพนธ์	36	15
รวม	36	36

**5. รายวิชา**

**5.1 หมวดวิชาบังคับ**

**5.1.1 รายวิชาสำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 ไม่นับหน่วยกิต**

SC237 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1 Seminar in Polymer Science I	1(1-0-2)
SC237 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 2 Seminar in Polymer Science II	1(1-0-2)

<b>5.1.2 รายวิชาสำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2</b>	<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>
SC237 501 โครงสร้างของพอลิเมอร์ Structures of Polymers	2(2-0-4)
SC237 502 หลักการสังเคราะห์พอลิเมอร์ Principles of Polymerization	2(2-0-4)
SC237 503 การวิเคราะห์เอกลักษณ์พอลิเมอร์ Polymer Characterization	2(2-0-4)
SC237 504 สมบัติของพอลิเมอร์ Properties of Polymers	2(2-0-4)
SC237 505 กระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์ Polymer Processing	2(2-0-4)
SC237 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1 Seminar in Polymer Science I	1(1-0-2)
SC237 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 2 Seminar in Polymer Science II	1(1-0-2)

**หมายเหตุ** รายวิชา SC217 891 และ SC217 892 มีการประเมินผลโดยให้สัญลักษณ์ S หรือ U

**5.2 หมวดวิชาเลือก** **รวม 9 หน่วยกิต**

นักศึกษา แผน ก แบบ ก2 ให้เลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ ดังรายวิชาต่อไปนี้ หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

SC238 501 พอลิเมอร์ผสมและคอมพอสิต Polymer Blends and Composites	2(2-0-4)
SC238 502 เสถียรภาพและการสลายตัวของพอลิเมอร์ Stability and Degradation of Polymers	2(2-0-4)
SC238 503 พอลิเมอร์ชีวภาพ Bio-based Polymers	2(2-0-4)
SC238 504 เทคโนโลยีการยาง Rubber Technology	2(2-0-4)
SC238 505 การสังเคราะห์พอลิเมอร์ขั้นสูง Advanced Polymer Synthesis	2(2-0-4)
SC238 506 พอลิเมอร์คอลลอยด์และอิมัลชัน Polymer Colloids and Emulsions	2(2-0-4)
SC238 507 วิทยากระแสของพอลิเมอร์ Rheology of Polymers	2(2-0-4)
SC238 508 ปฏิบัติการพอลิเมอร์ Polymer Laboratory	1(0-3-2)

SC238 509	หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ Current Topics of Interest in Polymer Science and Technology	2(2-0-4)
SC238 510	เทคโนโลยีเส้นใยและสิ่งทอ Fiber and Textile Technology	2(2-0-4)

### 5.3 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

#### 5.3.1 สำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก1

SC237 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
-----------	-----------------------	-------------

#### 5.3.2 สำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก2

SC237 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	15 หน่วยกิต
-----------	-----------------------	-------------

## 6. แผนการศึกษา ตัวอย่างแผนการศึกษาดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
SC237 5xx	วิชาบังคับ	-	10
SC237 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1 Seminar in Polymer Science I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	-
SC217 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>9</b>	<b>10</b>

  

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
SC237 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1 Seminar in Polymer Science I	-	1(1-0-2)
SC237 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 2 Seminar in Polymer Science II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	-
SC238 5xx	วิชาเลือก Elective Courses	-	9
SC217 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>9</b>	<b>10</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
SC237 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 2 Seminar in Polymer Science II	-	1(1-0-2)
SC237 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
SC237 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	-	8
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
SC237 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
SC237 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	-	7
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>9</b>	<b>7</b>