

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์  
Bachelor of Science Program in Product Chemistry  
(หลักสูตรปรับปรุง 2565)

**ชื่อปริญญา**

- ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมีผลิตภัณฑ์)  
: Bachelor of Science (Product Chemistry)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (เคมีผลิตภัณฑ์)  
: B.Sc. (Product Chemistry)

**ปรัชญาของหลักสูตร**

ผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถพัฒนางานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยใช้องค์ความรู้ทางเคมี

**วัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรม เป็นผู้ใฝ่รู้ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางเคมีเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนางานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ สามารถนำความรู้ไปประกอบวิชาชีพ ศึกษาต่อในระดับสูง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์และท้องถิ่นได้
3. ผลิตบัณฑิตที่มีการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้
4. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ และจิตสาธารณะ
5. ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

**ข้อมูลการติดต่อ**

- สถานที่           ห้อง 941 อาคาร 9 ชั้น 4  
โทรศัพท์        02-4737000 ต่อ 3000-3003  
เว็บไซต์         <http://site.bsru.ac.th/chem/>

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 บังคับ		20	หน่วยกิต
1.2 เลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.3 บังคับเลือก	ไม่น้อยกว่า	1	หน่วยกิต
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>88</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาแกน		21	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	60	หน่วยกิต
1) บังคับ		44	หน่วยกิต
2) เลือก	ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยกิต
2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ		7	หน่วยกิต
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>

## รายวิชาในหมวดรายวิชาเฉพาะ

<b>2.1 วิชาแกน</b>		<b>21</b>	<b>หน่วยกิต</b>
SC 01001 คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	SC 01008 ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-1)
SC 01002 แคลคูลัสเบื้องต้น	3(3-0-6)	SC 01010 ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
SC 01004 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)	SC 01011 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-1)
SC 01005 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)	SC 01012 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ	3(2-2-5)
SC 01007 เคมี 1	3(3-0-6)	นักวิทยาศาสตร์	
<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>60</b> <b>หน่วยกิต</b>
<b>2.2.1) บังคับ</b>		<b>44</b>	<b>หน่วยกิต</b>
SC 12101 เคมี 2	2(2-0-4)	SC 12301 ชีวเคมี	3(3-0-6)
SC 12102 ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-1)	SC 12302 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-1)
SC 12201 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	SC 12303 การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เคมี	3(3-0-6)
SC 12202 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-1)	ด้วยเครื่องมือ	
SC 12203 เคมีอนินทรีย์	3(3-0-6)	SC 12304 ปฏิบัติการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์	1(0-3-1)
SC 12204 ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์	1(0-3-1)	เคมีด้วยเครื่องมือ	

SC 12205	เคมีเชิงฟิสิกส์	3(3-0-6)	SC 12305	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
SC 12206	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์	1(0-3-1)		ทางธุรกิจเบื้องต้น	
SC 12207	เคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)	SC 12306	เคมีอินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
SC 12208	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-1)		เคมี	
SC 12209	ภาษาอังกฤษสำหรับเคมี	3(2-2-5)	SC 12307	ความปลอดภัยทางเคมี	2(2-0-4)
	ผลิตภัณฑ์		SC 12308	การบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมี	3(3-0-6)
SC 12210	เคมีอินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)			
	สมุนไพร				

### 2.2.2) เลือก

SC 12309	ผลิตภัณฑ์ด้านความงาม	2(2-0-4)	SC 12314	การควบคุมและตรวจสอบ	3(2-2-5)
	ในชีวิตประจำวัน			คุณภาพผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธี	
SC 12310	ความรู้เบื้องต้นผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)		การทางเคมี	
	เสริมความงาม		SC 12315	ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิต	2(2-0-4)
SC 12311	ผลิตภัณฑ์ด้านความงามจาก	3(2-2-5)		ประจำวัน	
	ชีวภาพในท้องถิ่น		SC 12316	ชีวเคมีเชิงอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
SC 12312	สมุนไพรเพื่อความงาม	3(2-2-5)	SC 12317	อาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
SC 12313	เคมีของสารหอม	2(1-2-3)	SC 12318	ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	3(2-2-5)
SC 12319	สุขภาพกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(2-2-5)		เพื่อสุขภาพ	
SC 12320	ผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	3(2-2-5)	SC 12326	วัสดุอุตสาหกรรมเคมี	3(3-0-6)
SC 12321	เพอร์ออฟสโกลด์และการนำ	3(2-2-5)	SC 12327	สถานประกอบการทางเคมี	2(1-2-3)
	ไปใช้ประโยชน์		SC 12328	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ	2(1-2-3)
SC 12322	พอลิเมอร์ทางชีวภาพ	3(3-0-6)		ผลิตภัณฑ์เคมี	
SC 12323	ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้	3(2-2-5)	SC 12329	แหล่งพลังงานหมุนเวียน	2(2-0-4)
	ทางการเกษตร			และการใช้ประโยชน์	
SC 12324	การกักกร่อนและการเสื่อม	3(2-2-5)	SC 12330	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ	3(3-0-6)
	ของวัสดุ			กฎหมายธุรกิจ	
SC 12325	สีสันทนของผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)	SC 12331	กระบวนการผลิตและการจัด	3(2-2-5)
				การสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเคมี	

### ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

## 2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ

7 หน่วยกิต

เลือกแผนใดแผนหนึ่งจาก 2 แผนต่อไปนี้

### 1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

SC 12403	สัมมนาเฉพาะทางเคมี ผลิตภัณฑ์	1(0-2-1)	SC 12406	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเคมีผลิตภัณฑ์	3(300)
SC 12404	โครงการวิจัยทางเคมี ผลิตภัณฑ์ 1	1(0-2-1)			
SC 12405	โครงการวิจัยทางเคมี ผลิตภัณฑ์ 2	2(0-6-2)			

### 2) แผนสหกิจศึกษา

SC 12401	เตรียมสหกิจศึกษาทาง เคมีผลิตภัณฑ์	1(0-2-1)	SC 12402	สหกิจศึกษาทางเคมีผลิตภัณฑ์	6(640)
----------	--------------------------------------	----------	----------	----------------------------	--------

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
GE 01101	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนา ท้องถิ่น	3(3-0-6)	GE 02102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ร่วมสมัย	3(3-0-6)
GE 02101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)	GE 04101	ประกอบการธุรกิจเชิง สร้างสรรค์	3(3-0-6)
GE 05102	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)	GE 05101	รู้คิดชีวิตก้าวหน้า	3(3-0-6)
SC 01007	เคมี 1	3(3-0-6)	SC 01004	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
SC 01008	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-1)	SC 01005	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)
SC 01010	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)	SC 12101	เคมี 2	2(2-0-4)
SC 01011	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-1)	SC 12102	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-1)
			SC 01012	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ นักวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>หน่วยกิต</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
GE xxxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก /บังคับเลือก	6 น.ก.	GE 03101	ชีวิตดีมีความสุข	2(1-2-3)
SC 01001	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	GE xxxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3 น.ก.
SC 12201	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	GE 033...	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก	1(0-2-1)
SC 12202	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-1)	SC 01002	แคลคูลัสเบื้องต้น	3(3-0-6)
SC 12207	เคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)	SC 12203	เคมีอนินทรีย์	3(3-0-6)
SC 12208	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-1)	SC 12204	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์	1(0-3-1)
SC 12209	ภาษาอังกฤษสำหรับ เคมีผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)	SC 12205	เคมีเชิงฟิสิกส์	3(3-0-6)
			SC 12206	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์	1(0-3-1)
			SC 12210	เคมีอินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์ สมุนไพร	3(2-2-5)
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>หน่วยกิต</b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
SC 12301	ชีวเคมี	3(3-0-6)	SC 12308	การบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์ ทางเคมี	3(3-0-6)
SC 12302	ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-1)	SC 123xx	กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน	13 น.ก.
SC 12303	การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เคมี ด้วยเครื่องมือ	3(3-0-6)	xxxxxxx	กลุ่มวิชาเลือกเสรี	3 น.ก.
SC 12304	ปฏิบัติการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ เคมีด้วยเครื่องมือ	1(0-3-1)			
SC 12305	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทางธุรกิจเบื้องต้น	3(2-2-5)			
SC 12306	เคมีอนินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์ เคมี	3(2-2-5)			
SC 12307	ความปลอดภัยทางเคมี	2(2-0-4)			
SC 123xx	กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน	3 น.ก.			
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>หน่วยกิต</b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2
<b>1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b> SC 12403 สัมมนาเฉพาะทางเคมี ผลิตภัณ์ท์ 1(0-2-1) SC 12404 โครงการวิจัยทางเคมี ผลิตภัณ์ท์ 1 1(0-2-1) xxxxxxxx SC 12406 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเคมีผลิตภัณ์ท์ 3(300)	<b>1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b> SC 12405 โครงการวิจัยทางเคมี ผลิตภัณ์ท์ 2 2(0-6-2) xxxxxxxx กลุ่มวิชาเลือกเสรี 3 น.ก.
<b>รวม 5 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 5 หน่วยกิต</b>
<b>2) แผนสหกิจศึกษา</b> SC 12401 เตรียมสหกิจศึกษาทาง เคมีผลิตภัณ์ท์ 1(0-2-1) xxxxxxxx กลุ่มวิชาเลือกเสรี 3 น.ก.	<b>2) แผนสหกิจศึกษา</b> SC 12402 สหกิจศึกษาทางเคมีผลิตภัณ์ท์ 6(640)
<b>รวม 4 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>

