



มคอ.2

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

Bachelor of Science

Program in Herbal and Cannabis Science

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาตร์หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566 เป็นหลักสูตรใหม่ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรใหม่นี้ได้จัดทำเนื้อหาในรายวิชาให้มีความทันสมัย สอดรับกับแนวทางการพัฒนาประเทศ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 พร้อมสอดแทรกเนื้อหาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการปลูก การสกัด การวิเคราะห์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ และมีความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและกัญชา โดยตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรม และหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานสากล

สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาตร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	<b>1</b>
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิต	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	8
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	7
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	<b>9</b>
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	9
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</b>	<b>11</b>
1. ระบบการจัดการศึกษา	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	11
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	58
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	59

## สารบัญ (ต่อ)

<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	<b>61</b>
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	61
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	61
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	68
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</b>	<b>78</b>
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	78
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	78
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	79
<b>หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์</b>	<b>80</b>
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	80
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	80
<b>หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	<b>82</b>
1. การกำกับมาตรฐาน	82
2. บัณฑิต	82
3. นักศึกษา	83
4. อาจารย์	85
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	87
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	88
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	89
<b>หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร</b>	<b>91</b>
1. การประเมินและประสิทธิผลของการสอน	91
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	91
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	91
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	92

## สารบัญ (ต่อ)

<b>ภาคผนวก</b>	<b>93</b>
ภาคผนวก ก ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	94
ภาคผนวก ข คำอธิบายรหัสวิชา ประกาศการกำหนดรหัสประจำวิชา	109
ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	113
ภาคผนวก ง ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	126
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ	157
ภาคผนวก ช คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	190
ภาคผนวก ฌ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	193

## รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
สาขาวิชา : สมุนไพรและกัญชาศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :  
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์  
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Herbal and Cannabis Science

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สมุนไพรและกัญชาศาสตร์)  
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (สมุนไพรและกัญชาศาสตร์)  
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Herbal and Cannabis Science)  
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Herbal and Cannabis Science)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิต : ไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

##### 5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทางวิชาการ

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
- หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.2 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทย
- ภาษาต่างประเทศ
- ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

5.3 การรับเข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .... ปรับปรุงจากหลักสูตร..... เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ....

6.2 เริ่มใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

6.3 สภาวิชาการพิจารณาและเห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 9 / 2565 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

6.4 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 9 / 2565 เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรจะมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2568

หลักสูตรจะมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับ .....-..... ในปีการศึกษา .....-.....

### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ ผู้ช่วยนักวิจัยด้านสมุนไพรและกัญชา
- 2) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น กรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนาของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ตรวจสอบคุณภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- 4) ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการแพทย์ อาหาร อาหารเสริมสุขภาพ และความงาม ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและกัญชา
- 5) นักวางแผนการผลิต ให้คำปรึกษา และควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม
- 6) ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั่วไป

### 9. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก 1-8099-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ นาโนและ เทคโนโลยี) (หลักสูตร นานาชาติ) วท.ม. (เคมี)  ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) ประกาศนียบัตร Enhancing 21 <sup>st</sup> Century Pedagogical Content Knowledge and Skills for Secondary	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553  มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562  SEAMEO RECSAM รัฐ ปีนัง ประเทศมาเลเซีย, 2557



ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			Science Teachers วท.บ. (เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551
2	นางสาวนิลุบล สอนแก้ว 1-5799-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมี ประยุกต์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552
3	นางสาวอุมาลี นามดวง 3-1006-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	ปร.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมีประยุกต์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2544
4	นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล 3-1007-XXXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์) ป.บัณฑิต (ประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 สถาบันอาศรมศิลป์, 2552 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
5	นางสาวอรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ 3-1024-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (จุลชีววิทยา (2102))	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี การศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			วท.ม. (จุลชีววิทยา อุตสาหกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536
			วท.บ. (จุลชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอนของอาจารย์ ดูที่ภาคผนวก ค

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร และศูนย์การศึกษาอุทง  
ทวารวดี จังหวัดสุพรรณบุรี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) มีหลักการและแนวคิดที่สำคัญ  
4 ประการ ได้แก่ 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) แนวคิด Resilience ซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการลด  
ความเปราะบางต่อความเปลี่ยนแปลง 3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ ซึ่งอยู่บนพื้นฐาน  
ของแนวคิด “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” โดยมุ่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนทุกกลุ่ม และ 4) โมเดล  
เศรษฐกิจ BCG ซึ่งเป็นแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจใน 3 รูปแบบควบคู่กัน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจ  
หมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว โดยอาศัยฐานศักยภาพและความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วย  
ความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม พร้อมกับการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้  
ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อผลักดัน ให้ประเทศมี  
การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และสามารถกระจายรายได้ โอกาส และความมั่งคั่งได้อย่างทั่วถึง  
โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับโครงสร้างการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม  
การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน  
และการเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลก  
ใหม่

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงได้กำหนดหมุดหมายการพัฒนาจำนวน 13 ประการ ใช้บ่งบอกถึงสิ่งที่  
ประเทศไทยปรารถนาจะ ‘เป็น’ มุ่งหวังจะ ‘มี’ หรือต้องการจะ ‘ขจัด’ เพื่อสะท้อนประเด็นการพัฒนาที่มีลำดับ  
ความสำคัญสูงต่อการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” โดยเฉพาะ  
หมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ซึ่งมีการส่งเสริมการผลิต

และการขยายตัวของตลาดของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ ผลผลิตเกษตรปลอดภัย สมุนไพรแปรรูป อาหารทางการแพทย์ อาหารทางเลือก อาหารฟังก์ชัน วัสดุและเคมีชีวภาพ **หมวดหมู่ที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง** ซึ่งการส่งออกสมุนไพรส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่มีราคาและมูลค่าเพิ่มต่ำ แต่นำเข้าในรูปสารสกัดมีราคาสูง ประเทศไทยส่งออกสมุนไพรเป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน แต่ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของวัตถุดิบสมุนไพร เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องคุณภาพที่ยังไม่ได้มาตรฐาน รวมถึงขาดงานวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ที่จะรองรับคุณประโยชน์สมุนไพร สะท้อนได้จากข้อมูลการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยในปัจจุบันที่ยังมีจำนวนน้อย อีกทั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ประเทศไทยเร่งทำการวิจัย ซึ่งพบว่าสมุนไพรไทยหลายชนิดมีส่วนช่วยในการป้องกันและรักษาโควิด-19 เช่น ฟ้าทะลายโจร กระชายขาว จึงเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาสมุนไพรไทย นอกจากนี้ ประเทศไทยควรพัฒนาฐานการผลิตและสนับสนุนการจัดตั้งโรงงานต้นแบบเภสัชชีวภัณฑ์ ยา สมุนไพร และวัคซีนที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานสากล และ**หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต** ประเทศไทยจึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่ให้ประชาชนเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนในสังคมสูงวัย

อีกทั้งกฎหมายยังถอดพีชกัญชาออกจากสารเสพติดประเภทที่ 5 แล้วและให้วิสาหกิจชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานรัฐและบุคคลในกลุ่มที่กำหนดสามารถขออนุญาตปลูกกัญชาเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และการศึกษาวิจัยได้ ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างโดยรวมเป็นส่วนหนึ่งของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในเดือนพฤษภาคม 2562

การจัดทำหลักสูตรใหม่จึงเป็นโอกาสที่ดีเนื่องจากมีความสอดคล้องกันพันธกิจของกระทรวงการอุดมศึกษาฯ (อว.) และสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจไทย คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาาสตร์ กล่าวคือเป็นการบูรณาการองค์ความรู้หลายศาสตร์ของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ฯ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดศาสตร์ใหม่ คือนาศาสตร์การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร่วมกับศาสตร์ด้านการเพาะปลูกพืชสมุนไพรและกัญชา การเก็บเกี่ยว การสกัดสารสำคัญ การศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรและกัญชา เพื่อคัดเลือกสมุนไพรและกัญชามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ รวมทั้งศาสตร์การบริหารธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

กัญชาและกัญชงจัดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 แต่ในทศวรรษที่ผ่านมา มีรายงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศนำเสนอประโยชน์ทางการแพทย์ เภสัชกรรมและอาหารของกัญชง ประโยชน์ของกัญชงในด้านพืชเศรษฐกิจ และประโยชน์ในการรักษาโรคทั้งทางแผนปัจจุบันในแผนไทยของกัญชารวมทั้งการประยุกต์ใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์ได้ อนึ่งปลายปี พ.ศ. 2559 กฎหมายไทยได้อนุญาตให้ปลูกและครอบครองกัญชงได้ในเงื่อนไขที่กำหนด

ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ 2562 ราชกิจจานุเบกษาได้ประกาศอนุญาตให้หน่วยงานรัฐวิสาหกิจชุมชน ร่วมกับหน่วยงานรัฐ และบุคคลในกลุ่มที่กำหนดสามารถขออนุญาตปลูกกัญชาเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ และการศึกษาวิจัยได้ ตามด้วยการแก้ไขกฎหมายให้สารสกัดกัญชงซึ่งมีปริมาณสารตามที่กำหนด ไม่ใช่ยาเสพติดให้โทษ สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นยาสมุนไพร เครื่องสำอาง และอาหารได้ ครอบคลุมถึงการกำหนดให้ใช้สารสกัดกัญชาซึ่งมีปริมาณสารตามที่กำหนดในทางการแพทย์ได้ และสารสกัดดังกล่าวไม่ใช่ยาเสพติดอีกต่อไป และในเดือนธันวาคม 2563 ราชกิจจานุเบกษาได้เผยแพร่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขซึ่งกำหนดให้ส่วนต่างๆ ของกัญชงและกัญชาได้แก่ เปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่ง ก้าน ราก และใบซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วย ไม่จัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 อีกต่อไป จึงสามารถนำส่วนต่างๆ ของกัญชงและกัญชาดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น และเป็นโอกาสอันดีที่จะพัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งรองรับสถานการณ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและโอกาสการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัญชาที่เปิดกว้างขึ้น

ต่อมาในเดือนมิถุนายน 2565 ราชกิจจานุเบกษาได้เผยแพร่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดว่า สารสกัดจากทุกส่วนของพืชกัญชาหรือกัญชง ซึ่งเป็นพืชในสกุล Cannabis ยกเว้น สารสกัดที่มีปริมาณสาร เตตราไฮโดรแคนนาบินอล (tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก เฉพาะที่ได้รับ อนุญาตให้สกัดจากพืชกัญชาหรือกัญชงที่ปลูกภายในประเทศ และสารสกัดจากเมล็ดของพืชกัญชาหรือกัญชง ที่ได้จากการปลูกภายในประเทศ ให้ยกเว้นจากการเป็นยาเสพติดให้โทษ ในประเภท 5 และในปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา แนวโน้มมีความต้องการสูงขึ้นสำหรับประชาชน ได้แก่ เวชสำอาง เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารฟังก์ชัน เป็นต้น

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของการจัดการศึกษา จึงจัดทำหลักสูตรขึ้นโดยมีแนวคิดสำคัญ คือบูรณาการศาสตร์ด้านการเพาะปลูกพืชสมุนไพรและกัญชา การเก็บเกี่ยว การสกัดและวิเคราะห์สารสำคัญ เพื่อคัดเลือกสมุนไพรและกัญชามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน รวมทั้งศาสตร์การบริหารธุรกิจ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเข้าด้วยกัน

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการสร้างบัณฑิตที่มีเป็นผู้ถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม ก้าวทันความรู้และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจในด้านการผลิตบัณฑิต ประกอบกับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น การพัฒนาหลักสูตรนี้จึงคำนึงถึงการสร้างองค์ความรู้ระดับสากล เพื่อขยายผลสู่ท้องถิ่น โดยอาศัยองค์ความรู้บนพื้นฐานของการวิจัยสู่การสร้างนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร และกัญชา

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

#### 13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น

รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ดังต่อไปนี้

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทุกรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะหรือสาขาวิชาอื่น
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น วิชาชีววิทยาเบื้องต้น วิชาเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับนักวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ทุกรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะหรือสาขาวิชาอื่น

#### 13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น

หมวดวิชาเลือกเสรี ได้แก่

- 1) วิชาการปลูกสมุนไพรรและกัญชาแบบสมาร์ตฟาร์ม
- 2) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรรและกัญชา
- 3) วิชาอาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรรและกัญชา
- 4) วิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรรและกัญชา
- 5) วิชาสมุนไพรรทางการแพทย์
- 6) วิชาสมุนไพรรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 7) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรรและกัญชา
- 8) วิชาสปาสมุนไพรรและสุนทรบำบัด
- 9) วิชาเครื่องหอมสมุนไพรร
- 10) วิชาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรรและกัญชา
- 11) วิชาเครื่องประดับและสิ่งทอจากสมุนไพรร
- 12) วิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรรและกัญชา

#### 13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการหลักสูตรจะมีระบบประสานงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และคณะฯ โดยมีการแต่งตั้งกรรมการดำเนินงานพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำ โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอาจอยู่ต่างสาขาวิชาหรือต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร นอกจากนี้ มีการจัดกลุ่มนักศึกษาเรียนแบบ work and study program โดยใช้ศูนย์การศึกษาอู่ทองทวารวดีเป็นสถานที่จัดการเรียนรู้เริ่มตั้งแต่การปลูก การเก็บตัวอย่าง การสกัด และการแปรรูป ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีการสอนควบคู่ระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการผลิต สกัดสารสำคัญ นำสมุนไพรและกัญชาไปใช้ในการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อดูแลรักษาสุขภาพ รวมถึงเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา

#### 1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และการบริหารจัดการ ที่มีความรู้ความสามารถในการปลูก การสกัด การวิเคราะห์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ และมีความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและกัญชา โดยตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรม และหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานสากล

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- 2) มีความรู้และความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนาในการปลูก การสกัด การวิเคราะห์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา และมีความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการด้านสมุนไพรและกัญชา
- 3) มีรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับทั้งด้านผู้นำ ผู้ตามในการทำงาน และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน
- 4) สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ สรุป และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา
- 5) มีทักษะในการสื่อสารและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1) แผนการพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ (Compliance to the Thai Qualification Framework)	1) ดำเนินการทบทวนข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ 2) ปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตร และรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	<b>หลักฐาน</b> เล่มหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ <b>ตัวบ่งชี้</b> ตัวบ่งชี้ข้อที่ 1-3, 5 ในหมวดที่ 7

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
<p>2) แผนการติดตามผลการนำหลักสูตรไปใช้ พร้อมทั้งสร้างช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นต่างๆ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น คณาจารย์ นักศึกษา ผู้ประกอบการธุรกิจและนักวิชาการ เป็นต้น</p>	<p>1) จัดกิจกรรมประกันคุณภาพสำหรับข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร</p> <p>2) จัดกิจกรรมประกันคุณภาพสำหรับรายวิชาที่คัดเลือก</p> <p>3) ดำเนินการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะๆ ทุก 5 ปี</p>	<p><b>หลักฐาน</b></p> <p>1) รายงานการวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>2) รายงานการวิจัยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนและทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน</p> <p><b>ตัวบ่งชี้</b></p> <p>ตัวบ่งชี้ข้อที่ 11-12 ในหมวดที่ 7</p>
<p>3) แผนงานการพัฒนาและประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>	<p>1) จัดทำรายงานผลการดำเนินการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2) จัดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา</p> <p>3) ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่</p> <p>4) จัดฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ</p>	<p><b>หลักฐาน</b></p> <p>1) รายงานการดำเนินการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2) รายงานผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา</p> <p>3) รายงานผลการฝึกอบรม</p> <p><b>ตัวบ่งชี้</b></p> <p>ตัวบ่งชี้ข้อที่ 4, 6-10 ในหมวดที่ 7</p>

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบการจัดการศึกษา

ระบบการจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ  
1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

หลักสูตรอาจจัดให้มีการเรียนการสอนภาคการศึกษาที่ 3 (ฤดูร้อน) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของ  
คณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยมีระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนจำนวน 8 สัปดาห์หรือไม่เกิน 9  
สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เมษายน

ภาคการศึกษาที่ 3 (ฤดูร้อน) เดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า
- 2) คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นรายปี

3) กรณีสำเร็จการศึกษาหลักสูตรอื่นๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษามีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- 2) นักศึกษามีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและทักษะดิจิทัลไม่เพียงพอ
- 3) นักศึกษาขาดแคลนทุนทรัพย์
- 4) นักศึกษาไม่สามารถปรับตัวกับการเรียนในระดับอุดมศึกษาได้

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) มีการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศและปรับพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และทักษะดิจิทัล
- 2) หลักสูตรช่วยจัดหาทุนการศึกษาจากแหล่งทุนภายในและภายนอก
- 3) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีในการดูแลนักศึกษาตลอดหลักสูตร



## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

รับภาคปกติ ปีละ 30 คน

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวมจำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา				30	30

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 รายละเอียดการประมาณการรายได้ (หน่วย : บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ (พ.ศ.)				
	2566	2567	2568	2569	2570
เงินงบประมาณแผ่นดิน					
งบดำเนินการ	72,000	144,000	216,000	288,000	288,000
เงินบำรุงการศึกษา	1,410,000	2,820,000	4,230,000	5,640,000	5,640,000
รวมทั้งสิ้น	1,482,000	2,964,000	4,446,000	5,928,000	5,928,000

## 2.6.2 รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในหลักสูตรเป็นรายปี (หน่วย : บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ (พ.ศ.)				
	2566	2567	2568	2569	2570
งบดำเนินการ					
- ค่าตอบแทน	493,500	987,000	1,480,500	1,974,000	1,974,000
- ค่าใช้สอย	141,000	282,000	423,000	564,000	564,000
- ค่าวัสดุ	493,500	987,000	1,480,500	1,974,000	1,974,000
- ค่าดำเนินการ ระดับมหาวิทยาลัย	282,000	564,000	846,000	1,128,000	1,128,000
รวมทั้งสิ้น	1,410,000	2,820,000	4,230,000	5,640,000	5,640,000
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	120

รายการ	ปีงบประมาณ (พ.ศ.)				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปีในการผลิตบัณฑิต	47,000	47,000	47,000	47,000	47,000

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

แบบอื่นๆ

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 หมวด 6 การเทียบโอนผลการเรียน

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) บังคับ		20	หน่วยกิต
1.2) เลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.3) บังคับเลือก	ไม่น้อยกว่า	1	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกนวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	66	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกบังคับ		51	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
2.3) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ		7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

## 3.1.3 รายวิชา

<b>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ</b>		<b>20</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>กลุ่มที่ 1 ศาสตร์พระราชาและวิถีแห่งสังคม</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 01101      ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น King's Philosophy Towards Local Development		3(3-0-6)	
<b>กลุ่มที่ 2 ภาษาและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร</b>		<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 02101      ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล English Communication in Digital Age		3(3-0-6)	
GE 02102      ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai for Contemporary Communication		3(3-0-6)	
<b>กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์</b>		<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 03101      ชีวิตดีมีความสุข Healthy and Happy Life		2(1-2-3)	
<b>กลุ่มที่ 4 ศิลปะแห่งการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 04101      ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ Creative Business		3(3-0-6)	
<b>กลุ่มที่ 5 ศาสตร์แห่งการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม</b>		<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 05101      รู้คิดชีวิตก้าวหน้า Thinking for Life Advancement		3(3-0-6)	
GE 05102      ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Digital Literacy Skills		3(2-2-5)	
<b>1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
ให้นักศึกษาเลือกเรียน จำนวน 3 รายวิชา จาก 5 กลุ่ม โดยเลือกเรียนได้กลุ่มละ 1 รายวิชาเท่านั้น			
<b>กลุ่มที่ 1 ศาสตร์พระราชาและวิถีแห่งสังคม</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 01201      วิถีพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน Civil Way and Law in Daily Life		3(3-0-6)	
GE 01202      พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก Dynamics of Thai and Global Society		3(3-0-6)	
<b>กลุ่มที่ 2 ภาษาและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GE 02201      การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ Media and Information Literacy		3(3-0-6)	

GE 02202	ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน Korean Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02203	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน Khmer Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02205	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Japanese Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02206	ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน Malay Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02207	ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน Lao Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02208	ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน Vietnamese Language in Daily Life	3(3-0-6)
GE 02209	ภาษาสเปนในชีวิตประจำวัน Spanish Language in Daily Life	3(3-0-6)
<b>กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
GE 03201	ศิลปะและความงามของชีวิต Art and Beauty of Life	3(3-0-6)
GE 03202	ศิลปะการใช้ชีวิต Art of Living	3(3-0-6)
<b>กลุ่มที่ 4 ศิลปะแห่งการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
GE 04201	การวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคง Financial Planning for Stability	3(3-0-6)
GE 04202	การทำงานอย่างมีความสุข Working Happily	3(3-0-6)
<b>กลุ่มที่ 5 ศาสตร์แห่งการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
GE 05201	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักธุรกิจมือใหม่ Digital Technology for Beginner Businessman	3(2-2-5)
GE 05202	รักษ์โลกรักษ์เรา Save Earth Save Us	3(3-0-6)

<b>1.3) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>1 หน่วยกิต</b>
ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งในกลุ่มบังคับเลือก กลุ่มที่ 3 (1 รายวิชา)		จำนวน 1 หน่วยกิต
<b>กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์</b>		<b>1 หน่วยกิต</b>
GE 03301 จังหวะของชีวิต Rhythm of Life		1(0-2-1)
GE 03302 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health		1(0-2-1)
GE 03303 การเต้นสมัยใหม่ Modern Dance		1(0-2-1)
<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>85 หน่วยกิต</b>
<b>2.1) วิชาแกนวิทยาศาสตร์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
SC 01001 คณิตศาสตร์เบื้องต้น Basic Mathematics		3(3-0-6)
SC 01009 ชีววิทยาเบื้องต้น Basic Biology		3(2-2-5)
SC 01012 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์ Digital Technology for Scientists		3(2-2-5)
SC 01013 ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์ English for Scientists		3(3-0-6)
<b>2.2) วิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>66 หน่วยกิต</b>
<b>2.2.1) วิชาเอกบังคับ</b>		<b>51 หน่วยกิต</b>
<b>(1) กลุ่มวิชาความรู้พื้นฐานสมุนไพรและกัญชา</b>		
SC 25101 เคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา Basic Chemistry for Herbs and Cannabis		3(2-2-5)
SC 25102 เคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา Organic Chemistry for Herbs and Cannabis		3(2-2-5)
SC 25103 สมุนไพรและกัญชาศาสตร์ Herbs and Cannabis Science		3(3-0-6)
SC 25201 จุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพร Microbiology for Herbs		3(2-2-5)
SC 25301 สมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์ Medical Herbs and Cannabis		3(3-0-6)

SC 25302 กฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรและ  
กัญชา 3(3-0-6)  
Law, Quality Control and Quality Assurance of  
Herbs and Cannabis

SC 25303 ชีวสถิติ 3(3-0-6)  
Biostatistics

**(2) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะเฉพาะสมุนไพรและกัญชา**

SC 25202 พฤษเคมี 3(2-2-5)  
Phytochemistry

SC 25203 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)  
Herbal and Cannabis Tissue Culture

SC 25204 การปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม 3(2-2-5)  
Herbs and Cannabis Plantation in Smart Farm

SC 25205 เคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)  
Analytical Chemistry for Herbs and Cannabis

SC 25206 เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและ  
กัญชา 1 3(2-2-5)  
Technology of Extraction and Separation of  
Active Compounds in Herbs and Cannabis 1

SC 25304 เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและ  
กัญชา 2 3(2-2-5)  
Technology of Extraction and Separation of  
Active Compounds in Herbs and Cannabis 2

SC 25305 เทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและ  
กัญชา 3(2-2-5)  
Processing Technology and Product  
Development of Herbs and Cannabis

**(3) กลุ่มวิชาผู้ประกอบการ**

SC 25207 หลักการตลาดสำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(3-0-6)  
Principles of Marketing for Herbs and Cannabis

SC 25306 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา 3(3-0-6)  
English for Herbal and Cannabis Business

SC 25401	การประกอบกิจการสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Entrepreneurship	3(3-0-6)
----------	--	----------

**2.2.2) วิชาเอกเลือก** **ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

**(1) กลุ่มวิชาการปลูก**

SC 25308	เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา Breeding Technology for Herbs and Cannabis	3(2-2-5)
----------	---	----------

SC 25309	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Postharvest Technology	3(3-0-6)
----------	--	----------

**(2) กลุ่มวิชาการปรับเปลี่ยนและวิเคราะห์สารสำคัญ**

SC 25310	การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและกัญชาด้วยวิธีทางเคมี Chemical Quality Inspection of Raw Materials and Products for Herbs and Cannabis	3(2-2-5)
----------	---	----------

SC 25311	การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ Biological Activity Assay	3(2-2-5)
----------	---	----------

SC 25312	การวิเคราะห์สมุนไพรและกัญชาด้วยเครื่องมือขั้นสูง Advanced Instrumental Analysis for Herbs and Cannabis	3(3-0-6)
----------	---	----------

SC 25313	นาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรและกัญชา Nanotechnology for Herbs and Cannabis	3(3-0-6)
----------	---	----------

SC 25406	การสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรและกัญชา Synthesis and Structural Modification of Active Compounds for Herbs and Cannabis	3(2-2-5)
----------	--	----------

**(3) กลุ่มวิชาการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์**

**(3.1) เกษตร**

SC 25314	สมุนไพรทางการเกษตร Agricultural Herbs	3(3-0-6)
----------	--	----------

**(3.2) เครื่องสำอาง**

SC 25315	เครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Cosmetics	3(2-2-5)
----------	---	----------

SC 25316	เวชสำอางจากสมุนไพร Herbal Cosmeceuticals	3(2-2-5)
SC 25317	เครื่องหอมจากสมุนไพร Herbal Incense	3(2-2-5)
SC 25407	สปาสมุนไพรและสுகนธบำบัด Herbal Spa and Aromatherapy	3(2-2-5)

**(3.3) อาหาร**

SC 25318	อาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Functional Food	3(2-2-5)
SC 25319	ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Beverage Products	3(2-2-5)
SC 25408	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา Herbal and Cannabis Dietary Supplement Products	3(2-2-5)

**(3.4) เครื่องประดับ**

SC 25409	เครื่องประดับและสิ่งทอจากสมุนไพร Herbal Accessories and Textiles	3(3-0-6)
----------	---	----------

**(4) กลุ่มวิชาความรู้อื่นๆ**

SC 25320	วิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรและกัญชา Pharmaceutical Science and Toxicology of Herbs and Cannabis	3(3-0-6)
SC 25321	สมุนไพรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น Herbs and Local Wisdom	3(3-0-6)

**2.3) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ**

**7 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียน 1 แผนการเรียน

**แผนการเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

SC 25307	สัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา Seminar for Herbs and Cannabis	1(0-2-1)
SC 25402	วิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา Research for Herbs and Cannabis	3(2-3-6)
SC 25403	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ Internship in Herbal and Cannabis Science	3(300)



**แผนการเรียนสหกิจศึกษา**

SC 25404	เตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ Co-operative Education Preparation in Herbal and Cannabis Science	1(0-2-1)
SC 25405	สหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ Cooperative Education in Herbal and Cannabis Science	6(640)

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี****ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของสาขาวิชานี้

**3.1.4 แผนการศึกษา**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE 01101	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)
GE 02101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)
GE 05102	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
SC 01001	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
SC 01009	ชีววิทยาเบื้องต้น	3(2-2-5)
SC 25101	เคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE 02102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	3(3-0-6)
GE 04101	ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์	3(3-0-6)
GE 05101	รู้คิดชีวิตก้าวหน้า	3(3-0-6)
SC 01012	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
SC 25102	เคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา	3(2-2-5)
SC 25103	สมุนไพรและกัญชาศาสตร์	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3
GE XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3
SC 01013	ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
SC 25202	พฤกษเคมี	3(2-2-5)
SC 25203	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรมะและกัญชา	3(2-2-5)
SC 25206	เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 1	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE 03101	ชีวิตดีมีความสุข	2(1-2-3)
GE XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3
GE 033XX	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก	1(0-2-1)
SC 25201	จุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรมะ	3(2-2-5)
SC 25204	การปลูกสมุนไพรมะและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม	3(2-2-5)
SC 25205	เคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรมะและกัญชา	3(2-2-5)
SC 25207	หลักการตลาดสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25303	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
SC 25304	เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2	3(2-2-5)
SC 25305	เทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา	3(2-2-5)
SC 25306	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา	3(3-0-6)
SC XXXXX	วิชาเอกเลือก	3
XXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม		18 หน่วยกิต

## - แผนการเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25301	สมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์	3(3-0-6)
SC 25302	กฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรและกัญชา	3(3-0-6)
SC 25307	สัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา	1(0-2-1)
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก	6
XXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม		16 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25401	การประกอบกิจการสมุนไพรและกัญชา	3(3-0-6)
SC 25402	วิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา	3(2-3-6)
SC XXXXX	วิชาเอกเลือก	6
รวม		12 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25403	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอางสมุนไพรและ กัญชาศาสตร์	3(300)
รวม		3 หน่วยกิต

## - แผนการเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25301	สมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์	3(3-0-6)
SC 25302	กฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพ สมุนไพรและกัญชา	3(3-0-6)
SC XXXXX	วิชาเอกเลือก	6
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม		15 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25401	การประกอบกิจการสมุนไพรและกัญชา	3(3-0-6)
SC 25404	เตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชา ศาสตร์	1(0-2-1)
SC XXXXX	วิชาเอกเลือก	6
รวม		10 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 25405	สหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์	6(640)
รวม		6 หน่วยกิต

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**GE 01101 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น 3(3-0-6)**

##### **King's Philosophy Towards Local Development**

ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โครงการพระราชดำริ โครงการต้นแบบการพัฒนา ภาครัฐเครือข่ายร่วมพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน วิศวกรสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น บทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏกับการพัฒนาท้องถิ่น

King's Philosophy and sustainable development; Philosophy of Sufficiency Economy; The Royal Initiative Project; development prototype project; network partners to participatory development; technology and innovation for sustainable development; social engineer; local wisdom; roles of Rajabhat University in local development

**GE 01201 วิถีพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

##### **Civil Way and Law in Daily Life**

สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทยภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน การส่งเสริมการสร้างบ้านเมืองสุจริต คุณธรรมและความโปร่งใส กฎหมายที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต หลักการและสาระสำคัญของกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

Constitutional rights and duties of Thai citizen; public participation in state activities; promoting the principle of good faith; integrity and transparency; law in daily life; general principle on Civil and Criminal Codes; other relevant laws

**GE 01202 พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก 3(3-0-6)**

##### **Dynamics of Thai and Global Society**

พลวัตสังคมโลกและสังคมไทยในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บุคคลสำคัญที่มีคุณูปการต่อพลวัตในสังคมไทย การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม บทบาทภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการสร้างสังคมสันติสุข

Dynamics of Thai and global society in political, economic, educational, cultural, sciences and technological dimensions; important person and their contributions into the dynamics of Thai society; living together in multicultural society; the government sector, the private sector, and the public sector to enhancing a peaceful society

**GE 02101   ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล   3(3-0-6)**

**English Communication in Digital Age**

คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ภายใต้ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและบริบทการใช้ภาษาอังกฤษระดับโลก

Vocabulary, expressions, and English grammar used in different situations; English listening, speaking, reading, and writing skills for communication in Digital Age; creative integration of the four skills regarding cultural diversity and context of World Englishes

**GE 02102   ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย   3(3-0-6)**

**Thai for Contemporary Communication**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร ลักษณะของภาษา การใช้ภาษาไทยอย่างมี วิจารณ์ญาณในบริบทสังคมร่วมสมัย วัฒนธรรมการใช้ภาษา ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อวัตถุประสงค์ เฉพาะอย่างมีวิจารณ์ญาณและสร้างสรรค์ การบูรณาการทักษะภาษาเพื่อสร้างสรรค์ผลงานและการสื่อสารผ่าน เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

Fundamental knowledge about language and communication, characteristics of the Thai language, critical usage of Thai language in contemporary social context, culture of language usage, critical and creative listening, speaking, reading and writing skills for specific purposes, language skill integration to create work and communication through proper technologies

**GE 02201   การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ   3(3-0-6)**

**Media and Information Literacy**

หลักการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในบริบทสังคมปัจจุบัน ทักษะพื้นฐานของการรู้เท่าทันสื่อ การสืบค้นข้อมูล การรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล การเขียนรายงานและการอ้างอิง เทคนิคการนำเสนอข้อมูล ผ่านสื่อ

Principles of using media and information in current social context; basic skill of media literacy; information retrieval; data collection and compilation; report writing and citations; techniques for data presentation via media

**GE 02202 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

**Korean Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาเกาหลี คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาเกาหลีอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Korean language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Korean language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Korean language skills creatively

**GE 02203 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

**Khmer Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาเขมร คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาเขมรอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Khmer language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Khmer language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Khmer language skills creatively

**GE 02204 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

**Chinese Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาจีน คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะ การใช้ภาษาจีนอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Chinese language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Chinese language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Chinese language skills creatively

**GE 02205 ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

**Japanese Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่นอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Japanese language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Japanese language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Japanese language skills creatively

**GE 02206   ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน   3(3-0-6)**

**Malay Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษามลายู คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษามลายูเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษามลายูอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Malay language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Malay language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Malay language skills creatively

**GE 02207   ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน   3(3-0-6)**

**Lao Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาลาว คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาลาวอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Lao language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Lao language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Lao language skills creatively

**GE 02208   ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน   3(3-0-6)**

**Vietnamese Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาเวียดนาม คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาเวียดนามอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Vietnamese language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Vietnamese language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Vietnamese language skills creatively



**GE 02209 ภาษาสเปนในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**

**Spanish Language in Daily Life**

ลักษณะของภาษาสเปน คำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การบูรณาการทักษะการใช้ภาษาสเปนอย่างสร้างสรรค์

Characteristics of Spanish language; vocabulary; grammar; listening, speaking, reading and writing of Spanish language skills for communication in daily life; way of life and culture of native speakers; integrating Spanish language skills creatively

**GE 03101 ชีวิตดีมีความสุข 2(1-2-3)**

**Healthy and Happy Life**

บ่อเกิดแห่งความสุข การพัฒนาคุณค่าของชีวิต การกำหนดเป้าหมายชีวิต การสร้างเสริมสุขภาพและปัญหาสุขภาพในแต่ละช่วงวัย โภชนาการในชีวิตประจำวัน การป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ การป้องกันอุบัติเหตุ การสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การยอมรับและเคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล การแก้ปัญหาาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

Sources of happiness; developing value of life; setting life goals; health enhancement and health problems in various age groups; daily nutrition; communicable and non-communicable diseases prevention; disaster prevention; strengthening social immunity; self-esteem and appreciation to others; accepting and respecting individual differences; creative problem solving; lifelong learning

**.GE 03201 ศิลปะและความงามของชีวิต 3(3-0-6)**

**Art and Beauty of Life**

ธรรมชาติของมนุษย์ ความซาบซึ้งในความงาม ศิลปะ ดนตรี วัฒนธรรม และธรรมชาติ การจัดการอารมณ์ การเป็นมิตรและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาตนให้มีความพร้อมในการดำรงชีวิต

Human nature; appreciation for beauty, art, music, culture and nature; emotional management; friendliness and adaptation for changing environments; personality development; self-development for living

**GE 03202 ศิลปะการใช้ชีวิต 3(3-0-6)**

**Art of Living**

การจัดการชีวิต จิตวิทยาทางด้านสังคม จริยธรรม คุณธรรม การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การคิดเชิงบวก การจัดการอารมณ์ การเป็นมิตรและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การพัฒนาบุคลิกภาพ มารยาททางสังคม การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Life management; social psychology; ethics, morality; accepting individual differences; positive thinking; emotional management; friendliness and adaptability to changing environments; personality development; social etiquette; creative solutions to everyday problems and lifelong learning

**GE 04101 ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ 3(3-0-6)**

**Creative Business**

การแสวงหาโอกาสทางอาชีพและการหารายได้ หลักเศรษฐกิจเพื่อการประกอบการธุรกิจ รูปแบบการประกอบกิจการธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่การสร้างอาชีพในยุคดิจิทัล การกำหนดทิศทางการธุรกิจ การบริหารจัดการ เครื่องมือทางธุรกิจ สมัยใหม่ แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์และการพัฒนาการต่อยอดธุรกิจ บูรณาการการประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์

Looking for career opportunities and income; principles of economics for running business; types of business entrepreneurship; writing business plan; analysis and management of business data; technologies and innovations leading to build career in digital age; determination of business direction; management of modern business management tools; development approach of creative product and business integration in creative entrepreneurship

**GE 04201 การวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคง 3(3-0-6)**

**Financial Planning for Stability**

การจัดการทางการเงินตนเองและครอบครัว การสร้างวินัยทางการเงิน เส้นทางสู่ความมั่นคงทางการเงิน มูลค่าเงินตามเวลา การควบคุมรายรับรายจ่ายส่วนบุคคล ภาษีอากรเบื้องต้น การสร้างเครดิตที่ดี การจัดการหนี้ การจัดการความเสี่ยงและการทำประกันภัย การออมและการลงทุนทางการเงินเพื่อสร้างกำไร ธุรกิจทางการเงินดิจิทัล การบูรณาการการวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคง

Managing personal and family finances; building financial discipline; path to financial security; time value of money; control over personal income and expenses; introduction to taxation; building good financial credit; debt management; risk management and insurance; savings and financial investment to maximize profit; digital financial transactions; integration of financial planning leading to stability

**GE 04202    การทำงานอย่างมีความสุข    3(3-0-6)**

**Working Happily**

เป้าหมายและหลักในการทำงาน จิตวิทยาในการทำงาน ศิลปะการทำงานเป็นทีม การสื่อสารองค์กร จริยธรรมในการทำงาน สิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแรงงาน พฤติกรรมผู้บริโภค การให้บริการอย่างมีคุณภาพ และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสุขในการทำงาน

Goals and principles for work; psychology for work; art of teamwork; corporate communications; work ethics; benefits under labor law; consumer behavior; giving quality service and applications of theories to work happily

**GE 05101    รู้คิดชีวิตก้าวหน้า    3(3-0-6)**

**Thinking for Life Advancement**

ระบบสมองกับการคิด ลักษณะของการคิด กระบวนการคิด การคิดเชิงวิเคราะห์ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหา การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดแบบองค์รวม คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นเพื่อการตัดสินใจ การคิดเชิงประยุกต์เกี่ยวกับบัตรเครดิต การผ่อนชำระ แชนจ์ลูกโซ่ หุ่น บิทคอย การออม การประกัน การวางแผนภาษี การเกษตรทฤษฎีใหม่ และการพัฒนาตนเองรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

Brain system and thinking; thinking skills; thinking process; analytical thinking; scientific thinking; problem-solving thinking; critical thinking; holistic thinking; mathematics and basic statistics for decision making; applicative thinking for credit cards, installment payment, Ponzi scheme, stock, Bitcoin; savings; insurance; tax planning; new theory agriculture; and self-development for disruptive technology

**GE 05102    ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล    3(2-2-5)**

**Digital Literacy Skills**

เทคโนโลยีดิจิทัล การดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัล ความฉลาดทางดิจิทัล สุขภาพในยุคดิจิทัล การค้าดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในการพัฒนาการเรียนรู้และการทำงาน

Digital technology; living in digital society; digital intelligent, health in digital age; digital commerce; digital law; security in digital age; application of digital tools for developing learning and work

**GE 05201 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักธุรกิจมือใหม่ 3(2-2-5)**

**Digital Technology for Beginner Businessman**

รูปแบบธุรกิจและอาชีพในยุคดิจิทัล แพลตฟอร์มในการทำธุรกิจและการตลาดออนไลน์ เครื่องมือและเทคนิคการสร้างภาพประกอบสินค้า เครื่องมือและเทคนิคสำหรับการสร้างวิดีโอสำหรับนำเสนอสินค้า เครื่องมือและเทคนิคการไลฟ์สด เครื่องมือและเทคนิคสำหรับการสร้างโลโก้สินค้า การสร้างเนื้อหาสำหรับการโฆษณาบนแพลตฟอร์มต่างๆ วิธีการโปรโมทสินค้าผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ พื้นฐานและเครื่องมือสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ กฎหมายที่ควรรู้ในการทำธุรกิจดิจิทัล ปฏิบัติการทดลองสร้างธุรกิจออนไลน์

Business model and careers path in digital era; platform for online business and marketing; tools and techniques to make product photography; tools and techniques to make video presentation; tools and techniques for live broadcasting; tools and techniques to make product logos; content and ads creating; products promotion through various platforms; basic principles and tools for customer relationship management; laws for digital business; practice creating online business

**GE 05202 รักษ์โลกรักษ์เรา 3(3-0-6)**

**Save Earth Save Us**

มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม พลังงานเพื่อชีวิต มลพิษสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสถานะของโลกและภัยธรรมชาติต่อมนุษย์ วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต การป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างจิตสำนึกรักษ์โลก เทคโนโลยีสีเขียวและการสร้างสรรค์นวัตกรรมรักษ์โลก

Man and environment; energy for life; environmental pollution; global change and natural disasters to human; science and living; preventing and solving environmental problems through scientific process; building awareness to save the earth; green technology and creating green innovations to save the earth

**GE 03301 จังหวะของชีวิต 1(0-2-1)**

**Rhythm of Life**

ประวัติความเป็นมาของกิจกรรมเข้าจังหวะ ขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะ หลักการเต้นรำเบื้องต้น ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกิจกรรมเข้าจังหวะ การเต้นกายบริหารประกอบเพลงมาร์ช การเต้นรำพื้นเมืองทั้งของไทยและนานาชาติ การเต้นแอโรบิก ลีลาศ และการเต้นสร้างสรรค์

History of rhythmic activities; scope of rhythmic activities; basic dance principles; basic movement skills of rhythmic activities; exercise dance with marching songs; folk dance in Thailand and other countries; aerobic dance; social dance and creative dance

**GE 03302 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)**  
**Exercise for Health**

ความสำคัญของการออกกำลังกาย หลักการและขั้นตอนในการออกกำลังกาย การประเมินตนเอง และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ อาหารสำหรับการออกกำลังกาย การป้องกันและการปฐมพยาบาลอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬา

Importance of exercise, principles and steps in exercise; self-assessment and strengthening physical fitness for health; food for exercise; prevention and first aid for exercise and sports injury; exercise and sports activities

**GE 03303 การเต้นสมัยใหม่ 1(0-2-1)**  
**Modern Dance**

หลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติการเต้นสมัยใหม่ การเต้นแจ๊ส การเต้นฟังก์แจ๊ส การเต้นฮิปฮอป การเคลื่อนไหวที่สวยงามตามหลักการของสไตล์การเต้น การแสดงออกทางสีหน้าและอารมณ์ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ ความคิดสร้างสรรค์ มารยาททางสังคม ความรับผิดชอบ และการสร้างภาวะผู้นำ

Principles, theories, and practice of modern dance; Jazz Dance, Funk Jazz, Hip-hop. beautiful movements of dancing style; facial expressions and emotion, building human relations, creative thinking, social etiquette, responsibility, leadership building

**2) หมวดวิชาเฉพาะ**

**2.1) วิชาแกนวิทยาศาสตร์**

**SC 01001 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Basic Mathematics**

ร้อยละและอัตราส่วน ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เอกซ์โปเนนเชียลและลอการิทึม ความน่าจะเป็น สมการและระบบสมการ เวกเตอร์และเมทริกซ์

Percentage and ratio; relation and function; exponential and logarithm; probability; equation and system of equations; vector and matrix

**SC 01009      ชีววิทยาเบื้องต้น      3(2-2-5)**

**Basic Biology**

สมบัติของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์โพรแคริโอต เซลล์ยูแคริโอต พืชและสัตว์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ พันธุศาสตร์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

Properties of organisms; structure and function of prokaryotic cell eukaryotic cell plant and animal; cell division; tissues; systems of organisms; development of plant and animal; immune system; genetics; biodiversity; ecology and behavior of organisms

**SC 01012      เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์      3(2-2-5)**

**Digital Technology for Scientists**

เทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด ไมโครซอฟต์เอ็กเซล และไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ การส่งผ่านข้อมูลจากโปรแกรมหนึ่งไปยังโปรแกรมอื่น การสืบค้นสารสนเทศ กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการรู้เท่าทันดิจิทัล การทำคลิปวิดีโอ

Digital technology in the present and future trends; applications of Microsoft Word, Microsoft Excel and Microsoft PowerPoint; information transfers from one program to others; information retrieval; laws associated with digital technology; digital citizenship and digital literacy; making video clips

**SC 01013      ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์      3(3-0-6)**

**English for Scientists**

ทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบันทึก สรุปความ ตีความ และขยายความ จากการอ่านบทความและคู่มือการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษร

English skills in reading, writing, listening, and speaking for communication in science and technology; recording, summarizing, interpreting and expanding science and technology articles and manuals in print and electronic media; oral and written presentations

## 2.2) วิชาเฉพาะด้าน

### 2.2.1) วิชาเอกบังคับ

SC 25101 เคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

#### Basic Chemistry for Herbs and Cannabis

สารและสมบัติของสาร โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมีของแข็ง ของเหลว และแก๊ส กรด-เบสและเกลือ สารละลาย สมดุลเคมี ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา

Substances and their properties; atomic structure and periodic table; stoichiometry; chemical bonds; solid, liquid and gas; acid-base and salt; solution; chemical equilibrium; experiments associated with basic chemistry for herbs and cannabis

SC 25102 เคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

#### Organic Chemistry for Herbs and Cannabis

ประเภท การอ่านชื่อ การเขียนสูตรโครงสร้าง สเตอริโอเคมี สมบัติทางกายภาพ และปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก อนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิก และเอมีน การประยุกต์ใช้เคมีอินทรีย์ในสมุนไพรและกัญชา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา

Types, nomenclature, structure writing, stereochemistry, physical properties, and chemical reactions of hydrocarbons, alkyl halides, alcohol, phenol, ether, aldehyde, ketone, carboxylic acid, carboxylic acid derivatives, and amine; application of organic chemistry in herbs and cannabis; experiments associated with organic chemistry for herbs and cannabis

SC 25103 สมุนไพรและกัญชาศาสตร์ 3(3-0-6)

#### Herbs and Cannabis Science

คำจำกัดความและความสำคัญของสมุนไพร พฤกษศาสตร์ของกัญชา ประวัติของกัญชาในประเทศไทย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ หลักการพื้นฐานของระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ที่เกี่ยวข้องกับเตตระไฮโดรแคนนาบินอลและแคนนาบิไดออล

Definition and importance of herbs; botanical characteristics of cannabis; history of cannabis in Thailand; legislation, regulations and ethical issues surrounding cannabis continue to medical use; basic principles of endocannabinoid system according to tetrahydrocannabinol and cannabidiol

**SC 25201 จุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพร 3(2-2-5)**

**Microbiology for Herbs**

สัณฐานวิทยาของจุลินทรีย์ การก่อโรคของจุลินทรีย์ในมนุษย์ ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของสารสกัดสมุนไพร การควบคุมคุณภาพด้านจุลชีววิทยาของวัตถุดิบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพร

Morphology of microorganism; microbial infection in human; immunity against pathogen; antimicrobial activities of herbal extract; microbial quality control of herbal raw materials and herbal products; experiments associated with microbiology for herbs

**SC 25202 พฤษเคมี 3(2-2-5)**

**Phytochemistry**

โครงสร้างของพืช ความเป็นมาและหลักการจัดจำแนกพืชชั้นสูง คำจำกัดความและประเภทของสารพฤษเคมี โครงสร้างทางเคมีและคุณสมบัติของสารพฤษเคมี วิถีชีวสังเคราะห์ การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้น ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับพฤษเคมี

Plant structures; history and principle of higher vascular plant systematics; definition and types of phytochemicals; chemical structures and properties of some phytochemicals; biosynthesis pathway; basic biological activity assays; experiments associated with phytochemistry

**SC 25203 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)**

**Herbal and Cannabis Tissue Culture**

การออกแบบห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช อาหารสังเคราะห์สำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา เทคนิคปลอดเชื้อ การเพาะเลี้ยงแคลลัส การเพาะเลี้ยงเซลล์สมุนไพรและกัญชาเพื่อสกัดสารเคมี การขยายพันธุ์พืช การเก็บรักษาทรัพยากรเชื้อพันธุ์พืช การผลิตต้นกล้าสมุนไพรและกัญชาด้วยเทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา

Plant tissue culture laboratory design, synthetic media for herbal and cannabis tissue culture; aseptic technique; callus culture; herbal and cannabis cell culture for chemical extractions; micro plant propagations; germplasm storages; herbal and cannabis seedling productions by tissue culture techniques; experiments associated with herbal and cannabis tissue culture



**SC 25204 การปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม 3(2-2-5)**

**Herbs and Cannabis Plantation in Smart Farm**

การปลูกสมุนไพรและกัญชาในแปลงปลูกระบบเปิดและปิด หลักการของโรงเรือนอัจฉริยะ การออกแบบและติดตั้งระบบโรงเรือนอัจฉริยะ ระบบควบคุมแสงสว่าง ความชื้นในดิน น้ำ และอุณหภูมิภายในโรงเรือนที่เหมาะสมกับสมุนไพรและกัญชา ระบบน้ำ การเตรียมดิน การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตสมุนไพรและกัญชา อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับการเกษตร การประมวลผลข้อมูลและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ฝึกปฏิบัติการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม

Open and closed systems plantation of herbs and cannabis in plant plots; principles of smart greenhouses; design and installation of smart greenhouses systems; light, soil moisture, water, and temperature control systems for suitable plantation; watering systems; soil preparation; pre- and post- harvest management of herbs and cannabis crops; internet of things in agriculture; data processing and decision support systems; use of technologies and innovations in agriculture; data management and analysis with packaged program; practice in smart farming for herbs and cannabis

**SC 25205 เคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)**

**Analytical Chemistry for Herbs and Cannabis**

หลักการทางสเปกโทรสโกปีและการวิเคราะห์โครงสร้างสารอินทรีย์จากสมุนไพรและกัญชาที่ได้จากเครื่องอัลตราไวโอเลตและวิชีเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ อินฟราเรดสเปกโตรมิเตอร์ นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโตรมิเตอร์ และแมสสเปกโตรมิเตอร์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรและกัญชา

Principles of spectroscopy and structure elucidation of organic compounds from herbs and cannabis by UV-visible spectrophotometer, infrared spectrometer, nuclear magnetic resonance spectrometer, and mass spectrometer; experiments associated with analytical chemistry for herbs and cannabis

**SC 25206      เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1      3(2-2-5)**

**Technology of Extraction and Separation of Active  
Compounds in Herbs and Cannabis 1**

ประเภทและสมบัติของตัวทำละลาย เทคนิคการสกัดสารเบื้องต้นจากสมุนไพรและกัญชา  
วิธีการหมัก วิธีการสกัดแบบต่อเนื่องโดยใช้ความร้อน การสกัดของเหลวด้วยของเหลว การกลั่น การตรวจ  
วิเคราะห์สารพิษเคมีในสารสกัดสมุนไพรและกัญชา การแยกสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีเบื้องต้น  
ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1

Types and properties of solvents; basic extraction from herbs and cannabis;  
maceration; soxhlet extraction; liquid-liquid extraction, distillation; phytochemical screening in  
herbs and cannabis extracts; separation by basic chromatographic techniques; experiments  
associated with technology of extraction and separation of active compounds in herbs and  
cannabis 1

**SC 25207      หลักการตลาดสำหรับสมุนไพรและกัญชา      3(3-0-6)**

**Principles of Marketing for Herbs and Cannabis**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตลาด สภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค  
ส่วนประสมการตลาด ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ความรู้เบื้องต้น  
เกี่ยวกับการตลาดดิจิทัล เครื่องมือการตลาดดิจิทัล การประเมินผลการตลาดดิจิทัล จริยธรรมทางการตลาด

Basic knowledge of marketing; marketing environments; consumer behaviors;  
marketing mix; product, price, place, and promotion; basic knowledge of digital marketing;  
digital marketing tools; evaluation of digital marketing; marketing ethics

**SC 25301      สมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์      3(3-0-6)**

**Medical Herbs and Cannabis**

สรรพคุณของสมุนไพรและกัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ การป้องกันและรักษาโรคด้วยสมุนไพร  
และกัญชาตามหลักการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือก

Pharmacological effect of medicinal herbs and cannabis; disease prevention and  
treatment with herbs and cannabis according to conventional and alternative medicine

SC 25302     **กฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรและกัญชา**     **3(3-0-6)**

**Law, Quality Control and Quality Assurance of Herbs  
and Cannabis**

การผลิต การควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง การบริหารการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจการทางธุรกิจสมุนไพรและกัญชา

Production, quality control, and quality assurance of herbal and cannabis product according to plant variety protection act, herbal product act, and other related laws; manufacturing administration of herbal and cannabis products; law relating to herbal and cannabis business transaction specific contract

SC 25303     **ชีวสถิติ**     **3(3-0-6)**

**Biostatistics**

การเก็บรวบรวมและการนำเสนอข้อมูลทางชีววิทยา เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง สถิติพรรณนา สถิติอนุมาน สถิติที่มีและไม่มีพารามิเตอร์ ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวัดการกระจาย สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้น การทดสอบไคสแควร์ แผนการทดลองแบบต่างๆ การตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การประยุกต์ใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

Collections and presentations of biological data; sampling techniques; descriptive statistics; inferential statistics; parametric and non-parametric statistics; probability; estimation and hypothesis testing for one and two populations; t-test; analysis of variance; measurement of dispersion; correlation; least-squares regression; chi-square test; various experimental designs; inspections of mean differences; applications of statistical programs for data analysis

**SC 25304 เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2 3(2-2-5)**

**Technology of Extraction and Separation of Active Compounds in Herbs and Cannabis 2**

รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนมาก่อน: SC 25206 เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1

การสกัดสารด้วยเทคนิคสมัยใหม่ การสกัดด้วยของไหลวิกฤตยิ่งยวด การสกัดด้วยคลื่นไมโครเวฟ การสกัดด้วยคลื่นอัลตราโซนิก การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้เครื่องมือ การแยกสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีขั้นสูง เทคนิคการแยกขนาดอนุภาคแบบไหลภายใต้สนาม การวิเคราะห์สารที่แยกได้ด้วยเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2

Prerequisite course: SC 25206 Technology of Extraction and Separation of Active Compounds in Herbs and Cannabis 1

Modern extraction techniques; supercritical fluid extraction; microwave-assisted extraction; ultrasound-assisted extraction; quantitative and qualitative instrumental analysis; advanced chromatographic separation techniques; field-flow fractionation technique; analysis of isolated compounds by spectroscopy techniques; experiments associated with technology of extraction and separation of active compounds in herbs and cannabis 2

**SC 25305 เทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)**

**Processing Technology and Product Development of Herbs and Cannabis**

หลักการและความสำคัญของเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา กระบวนการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการแปรรูป กระบวนการเก็บรักษาก่อนและหลังการแปรรูป การยืดอายุของสมุนไพรและกัญชา กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ การประเมินตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา

Principles and importance of processing technology and product development of herbs and cannabis; preparation process of the raw material for processing, storage process of pre- and post-processing; life extension of herbs and cannabis; product development process; product quality control; new product testing; commercial feasibility study for herbs and cannabis; experiments associated with processing technology and product development of herbs and cannabis

**SC 25306    ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา    3(3-0-6)**

**English for Herbal and Cannabis Business**

ศัพท์และสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ทางธุรกิจสมุนไพรและกัญชา การอ่านเอกสารทางธุรกิจสมุนไพรและกัญชา แผนภูมิ แผนภาพ ตาราง บทความทางธุรกิจ ข่าว และบทความ ประชาสัมพันธ์ สืบค้นข้อมูลทางธุรกิจสมุนไพรและกัญชาจากสื่อต่างๆ ทักษะการนำเสนอทางธุรกิจสมุนไพรและกัญชา

Vocabulary and expression in communicational situation of herbal and cannabis business; reading business information of herbs and cannabis; graphs, charts, tables, business articles, news, and press releases; searching business information of herbs and cannabis from media; business presentation skills of herbs and cannabis

**SC 25401    การประกอบกิจการสมุนไพรและกัญชา    3(3-0-6)**

**Herbal and Cannabis Entrepreneurship**

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ความรู้เบื้องต้นของการบริหารการเงินของธุรกิจ ภาษี กระบวนการผลิตสินค้าและบริการ การวางแผนปฏิบัติการ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การออกแบบโมเดลธุรกิจสมุนไพรและกัญชา จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

Theories about business and entrepreneurship; human resource management; introduction to business finance; taxes; production process of goods and services; operations planning; inventory control; supply chain management; herbal and cannabis business model design; ethics and cooperate social responsibilities

**2.2.2) วิชาเอกเลือก**

**(1) กลุ่มวิชาการปลูก**

**SC 25308    เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา    3(2-2-5)**

**Breeding Technology for Herbs and Cannabis**

เทคโนโลยีและหลักวิธีการในการปรับปรุงพันธุ์ โดยวิธีผสมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ และวิธีการอื่นๆ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช ฝึกปฏิบัติปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา

Technology and methodology in herbal and cannabis breeding by mating method selective breeding and other methods for plant breeding; practice in breeding technology for herbs and cannabis

SC 25309      วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวสมุนไพรและกัญชา      3(3-0-6)

**Herbal and Cannabis Postharvest Technology**

ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนและวิธีการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวสมุนไพรและกัญชา การควบคุมและรักษาคุณภาพของผลิตสมุนไพรและกัญชาขณะทำการเก็บรักษา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวสมุนไพรและกัญชา

Importance of postharvest technology; process and harvesting method; postharvesting changes; steps of postharvest handling for herbs and cannabis; controlling and quality maintenance of herbal and cannabis produce during storage; experiments associated with herbal and cannabis postharvest technology

**(2) กลุ่มวิชาการปรับเปลี่ยนและวิเคราะห์**

SC 25310      การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและกัญชา      3(2-2-5)

**ด้วยวิธีทางเคมี**

**Chemical Quality Inspection of Raw Materials and Products for Herbs and Cannabis**

การตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและกัญชาในกระบวนการผลิตและการเก็บรักษาโดยใช้วิธีการทางเคมี การตรวจสอบความชื้น การตรวจสอบปริมาณเถ้า การตรวจสอบโลหะหนัก การตรวจสอบปริมาณสารสำคัญ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและกัญชาด้วยวิธีทางเคมี

Quality control of raw materials and products from herbs and cannabis in production and storage procedures using chemical procedure; moisture test; ash content determination; heavy metal analysis; important component quantitative analysis; experiments associated with chemical quality inspection of raw materials and products for herbs and cannabis

SC 25311      การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ      3(2-2-5)

**Biological Activity Assay**

ความสำคัญของการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ การประเมินฤทธิ์ทางชีวภาพบางชนิดของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากสมุนไพรและกัญชา เทคนิคและวิธีการศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรและกัญชา เพื่อจำแนกประเภทของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ

Importance of biological activity assay; evaluation of some biological activities of the natural products from herbs and cannabis; technique and method to study the biological activity mechanisms of bioactive compounds from herbs and cannabis for bioactive compounds classification; experiments associated with biological activity assay

**SC 25312 การวิเคราะห์สมุนไพรและกัญชาด้วยเครื่องมือขั้นสูง 3(3-0-6)**

**Advanced Instrumental Analysis for Herbs and Cannabis**

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและโครงสร้างทางเคมีของสมุนไพรและกัญชาด้วยเครื่องเอกซ์-เรย์ ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์ อินดักทีฟพลาสมา-แมสสเปกโตรมิเตอร์ นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโตรมิเตอร์สองมิติ และแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์

Chemical composition and structural analysis of herbs and cannabis using X – ray fluorescence spectrometer, inductively coupled plasma – mass spectrometer, two – dimensional nuclear magnetic resonance spectrometer, and gas chromatograph – mass spectrometer

**SC 25313 นาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(3-0-6)**

**Nanotechnology for Herbs and Cannabis**

คุณสมบัติและคุณลักษณะของอนุภาคนาโน ตัวนำส่งนาโน ความสำคัญของอนุภาคนาโนสมุนไพร ผลข้างเคียงที่เป็นพิษของอนุภาคนาโนสมุนไพร สูตรการทำอนุภาคนาโนสมุนไพร การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรและกัญชา

Properties and characteristics of nanoparticles; nanocarriers; importance of herbal nanoparticles; toxic aftereffects of herbal nanoparticle; herbal nanoparticle formulations; nanotechnology applications for herbs and cannabis

**SC 25406 การสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)**

**Synthesis and Structural Modification of Active Compounds for Herbs and Cannabis**

โครงสร้างและสมบัติของสารสำคัญจากสมุนไพรและกัญชา การออกแบบและปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญ การวิเคราะห์โครงสร้างสารสำคัญ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรและกัญชา

Structure and properties of active compounds from herbs and cannabis; designing and modifying the structure of active compounds by computer programs; synthesis and structural modification of active compounds; structural analysis of active compounds; experiments associated with synthesis and structural modification of active compounds for herbs and cannabis

### (3) กลุ่มวิชาการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์

#### (3.1) เกษตร

SC 25314 สมุนไพรทางการเกษตร 3(3-0-6)

##### Agricultural Herbs

คำจำกัดความและศึกษาการใช้ประโยชน์สมุนไพรทางการเกษตร การทดสอบประสิทธิภาพ และจัดจำแนกสมุนไพรตามการใช้ประโยชน์ของสมุนไพรทางการเกษตร การแปรรูป วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

Definition and studying utilization of agricultural herbs; evaluation the efficiency and classification according to utilization of agricultural herbs; processing, research, and product development

#### (3.2) เครื่องสำอาง

SC 25315 เครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

##### Herbal and Cannabis Cosmetics

คำจำกัดความและประเภทของเครื่องสำอาง ผิวหนัง ประโยชน์และอันตรายที่เกิดจากเครื่องสำอาง ธุรกิจเครื่องสำอาง กฎหมายเครื่องสำอางและข้อบังคับ ศิลปะและความงาม การผลิตและคุณสมบัติของสารต่าง ๆ ที่ใช้ในเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา การวิเคราะห์เครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา

Definition and types of cosmetics; skin; benefits and hazards caused by cosmetics; cosmetic business; cosmetics laws and regulation; art and beauty; production and properties of various ingredients used in herbal and cannabis cosmetics; cosmetic analysis; experiments associated with herbal and cannabis cosmetics



**SC 25316    เวชสำอางจากสมุนไพร    3(2-2-5)**

**Herbal Cosmeceuticals**

การแบ่งประเภทของเวชสำอางจากสมุนไพรภายใต้พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร การพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสมุนไพรโดยประยุกต์ใช้สารสกัดจากสมุนไพรเป็นสารสำคัญและสารช่วยในเวชสำอาง การทดสอบประสิทธิภาพของเวชสำอาง การพัฒนาสูตรตำรับและควบคุมคุณภาพเวชสำอางจากสมุนไพร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเวชสำอางจากสมุนไพร

Classification of cosmeceuticals according to herbal product act; herbal cosmeceuticals development by application of herbal extract as active ingredients and excipients; cosmeceutical efficiency test; formulation development and quality control of herbal cosmeceuticals; experiments associated with herbal cosmeceuticals

**SC 25317    เครื่องหอมจากสมุนไพร    3(2-2-5)**

**Herbal Incense**

ความเป็นมาและคุณค่าของเครื่องหอมจากสมุนไพร ระบบประสาทสัมผัส ประเภทของเครื่องหอม สมุนไพรสำหรับเครื่องหอม การเลือกส่วนผสมในการทำเครื่องหอมจากสมุนไพร การทำเครื่องหอมจากสมุนไพร การบรรจุและการเก็บรักษา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเครื่องหอมจากสมุนไพร

History and value of herbal incense; sensory system; types of herbal incense; herbs for incense; ingredient selection for herbal incense production; herbal incense production; packing and storage; experiments associated with herbal incense

**SC 25407    สปาสมุนไพรและสுகนธบำบัด    3(2-2-5)**

**Herbal Spa and Aromatherapy**

ความเป็นมา หลักการ และประโยชน์ของสปาสมุนไพรและสுகนธบำบัด สมุนไพรที่ให้น้ำมันหอมระเหย วิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหย การประยุกต์ใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อบำบัดโรคและส่งเสริมสุขภาพ การใช้ประสาทสัมผัสรับกลิ่นและผลิตน้ำมันหอมระเหยสำหรับใช้ในสปาและสுகนธบำบัด ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับสปาสมุนไพรและสுகนธบำบัด

History, principle, and benefit of herbal spa and aromatherapy; herb producing essential oils; essential oils extraction; application of essential oils for disease treatment and health promotion; sense of smell using and production of essential oils for spa and aromatherapy; experiments associated with herbal spa and aromatherapy

### (3.3) อาหาร

SC 25318 อาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

#### Herbal and Cannabis Functional Food

ความรู้เบื้องต้นของสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด วิตามิน เกลือแร่ กระบวนการเมแทบอลิซึมและการได้พลังงานจากสารอาหาร สรรพคุณของสมุนไพรและกัญชาต่อสุขภาพ การนำสมุนไพรและกัญชาแปรรูปมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาหาร อาหารฟังก์ชัน ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับอาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรและกัญชา

Basic knowledge of nutrients; carbohydrates; proteins; lipids; vitamins; minerals; metabolism and obtaining energy from nutrients; pharmacological effect of herbs and cannabis for health; application of processing herbs and cannabis in cooking; functional food; experiments associated with herbal and cannabis functional food

SC 25319 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

#### Herbal and Cannabis Beverage Products

ความสำคัญและประโยชน์ของเครื่องดื่มสมุนไพรและกัญชา องค์ประกอบของเครื่องดื่ม การเตรียมวัตถุดิบ การผลิต การวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพเครื่องดื่ม การผลิตเครื่องดื่มที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ การผลิตเครื่องดื่มอัดก๊าซและไม่อัดก๊าซ แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชาและการจัดจำหน่าย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรและกัญชา

Importance and benefits of herbal and cannabis beverage; ingredient of beverages; raw materials preparation, production, analysis, quality control of beverage; production of alcoholic and non-alcoholic beverages; production of carbonated and non-carbonated beverages; development approach of herbal and cannabis product and distribution; experiments associated with herbal and cannabis beverage products

SC 25408 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา 3(2-2-5)

#### Herbal and Cannabis Dietary Supplement Products

บทบาทหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในด้านการป้องกันโรค รักษาโรค และชะลอความชรา การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา การบริหารจัดการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหาร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา

Roles of dietary supplement products in prevention and treatment of diseases and anti-aging; dietary supplements products development from herbs and cannabis; management and laws related to food products; experiments associated with herbal and cannabis dietary supplement products

#### (3.4) เครื่องประดับ

SC 25409 เครื่องประดับและสิ่งทอจากสมุนไพร 3(3-0-6)

##### Herbal Accessories and Textiles

การประยุกต์ใช้เส้นใยและส่วนต่างๆจากสมุนไพรในการสร้างสรรค์เครื่องประดับและวัสดุเชิงประกอบ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสิ่งทอ โครงสร้างและสัณฐานวิทยาของเส้นใยสิ่งทอ กระบวนการผลิตเส้นใยแบบพื้นฐาน การผลิตเครื่องประดับ เครื่องนุ่งห่ม กระเป๋า และรองเท้าจากเส้นใยและส่วนต่างๆของสมุนไพร การทำธุรกิจเครื่องประดับและสิ่งทอ

Application of fiber and other parts of herbs for accessories and composite materials creation; textile science and industrial technology; structure and morphology of textile fibers; conventional fiber production processes; production of accessories, clothing, bags and shoes from fiber and other parts of herbs; business administration involving accessories and textiles

#### (4) กลุ่มวิชาความรู้อื่นๆ

SC 25320 วิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรและกัญชา 3(3-0-6)

##### Pharmaceutical Science and Toxicology of Herbs and Cannabis

หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยา เภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ ฤทธิ์ทางยาของสารพิษเคมีกลุ่มต่างๆในสมุนไพรและกัญชา อาการไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ ปฏิกริยาระหว่างกันของยาจากสมุนไพร กัญชา และยาแผนปัจจุบัน พิษวิทยาเบื้องต้นของยาจากสมุนไพรและกัญชา

General principles and mechanisms of drug action; pharmacokinetics and pharmacodynamics; pharmacological activities of phytochemicals in herbs and cannabis; adverse reactions, precautions, contraindications and interactions between herbs, cannabis, and drugs; basic toxicology of herbal drugs and cannabis

SC 25321 สมุนไพรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)

**Herbs and Local Wisdom**

ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น สมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร ยารักษาโรค ความงาม การเกษตร งานวิจัยสำหรับการประยุกต์ใช้สมุนไพรท้องถิ่นอย่างสอดคล้องกับภูมิปัญญาดั้งเดิม

Meaning of local wisdom; herbs and local wisdom for food, medicines, beauty; agriculture; research for application of local herbs associated with traditional wisdom

**2.3) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ**

**แผนการเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

SC 25307 สัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา 1(0-2-1)

**Seminar for Herbs and Cannabis**

สืบค้น อภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนอบทความวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา เขียนโครงร่างโครงการวิจัยที่สนใจ

Retrieval, discussion, analysis, and presentation of research publications related to herbs and cannabis; writing interesting research proposal

SC 25402 วิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา 3(2-3-6)

**Research for Herbs and Cannabis**

สืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและกัญชา ออกแบบหัวข้องานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา การทำวิจัย แผลผล วิเคราะห์ สรุปผล อภิปรายกลุ่ม และนำเสนอในชั้นเรียน

Research data retrieval related to herbs and cannabis; design for current research topics on herbs and cannabis; research, interpretation, analysis, conclusion, group discussion, and presentation in the class

SC 25403 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ 3(300)

**Internship in Herbal and Cannabis Science**

การฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานรัฐบาลหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสมุนไพรและกัญชา ศาสตร์

Practices in government or private organization on herbal and cannabis Science

**แผนการเรียนสหกิจศึกษา**

**SC 25404 เตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ 1(0-2-1)**

**Co-operative Education Preparation in Herbal and Cannabis Science**

การวางแผนและการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกปฏิบัติการสหกิจศึกษาทางวิชาชีพด้านสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติของการประกอบวิชาชีพ การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ จริยธรรมในวิชาชีพ

Planning and preparing them before preparation of cooperative education in herbal and cannabis science; both knowledge, skills, and attitudes of professional practice; developing skills and desirable attributes of the enterprise; professional ethics

**SC 25405 สหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ 6(640)**

**Co-operative Education Preparation in Herbal and Cannabis Science**

รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนมาก่อน: SC 25404 เตรียมสหกิจศึกษาทางด้านสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

ปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานรัฐบาลหรือเอกชนทางด้านสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ การทำงานวิจัยที่ได้รับมอบหมาย การเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย และ ประเมินผลโดยพนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ

Prerequisite course: SC 25404 Co-operative Education Preparation in Herbal and Cannabis Science

Full-time working in government or private organization in herbal and cannabis science; research assignment; report writing; research presentation; evaluation by mentor and supervisor

## 3.1.6 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และทักษะปฏิบัติการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐาน</li> <li>- สามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีได้</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และทักษะการเพาะปลูกและการสกัดสมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีทักษะปฏิบัติการและสามารถใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความสามารถในการแปรรูป และพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความรู้ด้านจริยธรรมและกฎหมายธุรกิจเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับสมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความรู้และทักษะการวิเคราะห์สมุนไพรและกัญชา</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความสามารถในการแปรรูป และพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความสามารถในการทำวิจัยด้านสมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความรู้เกี่ยวกับการประกอบกิจการด้านสมุนไพรและกัญชา</li> <li>- มีความสามารถในการบูรณาความรู้สมุนไพรและกัญชาไปใช้ในเชิงธุรกิจและเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านสมุนไพรและกัญชา</li> </ul>

## 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ดีลิก 1-8099-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ นาโนและ เทคโนโลยี) (หลักสูตร นานาชาติ) วท.ม. (เคมี) ป.บัณฑิต (วิชาชีพ ครู)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553  มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			ประกาศนียบัตร Enhancing 21 <sup>st</sup> Century Pedagogical Content Knowledge and Skills for Secondary Science Teachers วท.บ. (เคมี)	SEAMEO RECSAM รัฐ ปีนัง ประเทศมาเลเซีย, 2557  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551
2	นางสาวนิลุบล สอนแก้ว 1-5799-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมี ประยุกต์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552
3	นางสาวอุมาลี นามดวง 3-1006-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	ปร.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมี ประยุกต์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพ ครู) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2544
4	นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล 3-1007-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			ป.บัณฑิต (ประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพครู) วท.บ. (ชีววิทยา)	สถาบันอาศรมศิลป์, 2552  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
5	นางสาวอรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ 3-1024-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (จุลชีววิทยา (2102))	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี การศึกษา) วท.ม. (จุลชีววิทยา อุตสาหกรรม) วท.บ. (จุลชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532
6	นางปิ่นธนา เลิศสถิตธนกร 3-2301-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยี (3302))	ปร.ด. (วิจัยและ พัฒนาเภสัชภัณฑ์) (หลักสูตร นานาชาติ) ภ.ม. (เภสัชการ) ภ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 2)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550  มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541
7	นายบุญมี กวินเสกสรรค์ 3-1101-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์ (ชีววิทยา (0141))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.บ. (เทคโนโลยี เกษตร)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537  สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2534
8	นางสาวอาทิตย์ยา สามณฑา 3-1005-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี วิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553



ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
		(เคมีวิเคราะห์ (0132))	วท.ม. (เคมี วิเคราะห์และเคมี อินทรีย์ประยุกต์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548  มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544
9	นางสาวหนึ่งฤทัย เอกธรรมทัศน์ 1-5099-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0133))	ปร.ด. (เคมี)  วท.ม. (เคมี)  วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552
10	นายเจียร ธีระวรวงค์ 1-1008-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ชีววิทยา (0141))	วท.ด. (จุลชีววิทยา ทางการแพทย์) วท.บ. (ชีววิทยา) (เกียรตินิยมอันดับ 1)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549
11	นางสาวปณิตา แจ้ดนาลาว 3-7209-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (บริหารธุรกิจ (3802))	ปร.ด. (การ จัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน) บธ.ม. (การเงินและ การธนาคาร) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) บธ.บ. (การเงิน และการธนาคาร)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2563 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542
12	นางสาวอมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์ 3-1015-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี สารสนเทศ (1806))	ปร.ด. (การจัดการ นวัตกรรมและ เทคโนโลยี) ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2561  มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2546

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2542
13	นายปฏิวิทย์ ลอยพิมาย 1 3015-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การอาหาร (1809) อนุสาขาวิชา เทคโนโลยี อาหาร (180902))	ปร.ด. (เทคโนโลยี การอาหาร หลักสูตร นานาชาติ) วท.ม. (เทคโนโลยี การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยี การอาหารและ โภชนาการ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558  มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552  มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอนของอาจารย์ ดูที่ภาคผนวก ง

### 3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ดีถิก 1-8099-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ นาโนและ เทคโนโลยี) (หลักสูตร นานาชาติ) วท.ม. (เคมี)  ป.บัณฑิต (วิชาชีพ ครู)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553  มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			ประกาศนียบัตร Enhancing 21 <sup>st</sup> Century Pedagogical Content Knowledge and Skills for Secondary Science Teachers วท.บ. (เคมี)	SEAMEO RECSAM รัฐ ปีนัง ประเทศมาเลเซีย, 2557  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551
2	นางสาวนิลุบล สอนแก้ว 1-5799-XXXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมี ประยุกต์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552
3	นางสาวอุมาลี นามดวง 3-1006-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0131))	ปร.ด. (เคมี ประยุกต์) วท.ม. (เคมีประยุกต์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพ ครู) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2544
4	นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล 3-1007-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			ป.บัณฑิต (ประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา)	สถาบันอาศรมศิลป์, 2552  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
5	นางสาวอรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ 3-1024-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (จุลชีววิทยา (2102))	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี การศึกษา) วท.ม. (จุลชีววิทยา อุตสาหกรรม) วท.บ. (จุลชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532
6	นางปิ่นธนา เลิศสถิตธนกร 3-2301-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยี (3302))	ปร.ด. (วิจัยและ พัฒนาเภสัชภัณฑ์) (หลักสูตร นานาชาติ) ภ.ม. (เภสัชการ) ภ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 2)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550  มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541
7	นายบุญมี กวินเสกสรรค์ 3-1101-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์ (ชีววิทยา (0141))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.บ. (เทคโนโลยีเกษตร)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537  สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2534
8	นางสาวอาทิตย์ยา สามณฑา 3-1005-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี วิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
		(เคมีวิเคราะห์ (0132))	วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และ เคมีอินทรีย์ ประยุกต์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548  มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544
9	นางสาวหนึ่งฤทัย เอกธรรมทัศน์ 1-5099-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์ (0133))	ปร.ด. (เคมี)  วท.ม. (เคมี)  วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552
10	นายเชียร ธีระวรวงศ์ 1-1008-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ชีววิทยา (0141))	วท.ด. (จุลชีววิทยา ทางการแพทย์) วท.บ. (ชีววิทยา) (เกียรตินิยมอันดับ 1)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549
11	นางสาวปณิตา แจ้ตนาลาว 3-7209-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (บริหารธุรกิจ (3802))	ปร.ด. (การ จัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน) บธ.ม. (การเงินและ การธนาคาร) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) บธ.บ. (การเงิน และการธนาคาร)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2563 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542
12	นางสาวอมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์ 3-1015-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี สารสนเทศ (1806))	ปร.ด. (การจัดการ นวัตกรรมและ เทคโนโลยี) ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2561  มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2546

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถานศึกษาและปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
			เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2542
13	นายปฏิวิทย์ ลอยพิมาย 1 3015-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การอาหาร (1809) อนุสาขาวิชา เทคโนโลยี อาหาร (180902))	ปร.ด. (เทคโนโลยี การอาหาร หลักสูตร นานาชาติ) วท.ม. (เทคโนโลยี การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยี การอาหารและ โภชนาการ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558  มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552  มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550
14	นายพิสิษฐ์ ชำนาญนา 1-1020- XXXXX-XX-X	อาจารย์	ค.อ.ด. (การวิจัย และพัฒนา หลักสูตร) ศษ.ม. (การจัดการ อาชีวศึกษา) บธ.ม. (การตลาด)  ศศ.บ. (สื่อสารมวลชน) บธ.บ. (การตลาด)  ศษ.บ. (ธุรกิจ ศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2558 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2559 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา- จิราช, 2557 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอนของอาจารย์ ดูที่ภาคผนวก จ

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรมีการจัดแผนการเรียนที่มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยหลักสูตรมี 2 แผนการเรียนให้นักศึกษาเลือกแผนใดแผนหนึ่ง ได้แก่

1) แผนการเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นแผนการเรียนที่ให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสมุนไพรรักษาและรักษา นำไปสู่การพัฒนางานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือนวัตกรรม แล้วจึงออกไปฝึกงานในสถานประกอบการ ซึ่งนักศึกษาต้องเรียนวิชาเอกบังคับ ได้แก่ วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรรักษาและรักษา 1(0-2-1) หน่วยกิต วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรรักษาและรักษา 3(2-3-6) หน่วยกิต และวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรรักษาและรักษา 3(300) หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 7 หน่วยกิต

2) แผนการเรียนสหกิจศึกษา เป็นแผนการเรียนที่ให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ มีการจัดทำกรณีศึกษาของสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกงาน ซึ่งนักศึกษาต้องเรียนวิชาเอกบังคับ ได้แก่ วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรักษาและรักษา 1(0-2-1) หน่วยกิต และวิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรักษาและรักษา 6(640) หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 7 หน่วยกิต

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น และมีจิตสาธารณะในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านสมุนไพรรักษาและรักษา มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ สามารถนำมาบูรณาการในด้านสมุนไพรรักษาและรักษาได้ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านสมุนไพรรักษาและรักษา มีความรอบรู้ในศาสตร์ด้านสมุนไพรรักษาและรักษาที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้

3) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ด้านสมุนไพรรักษาและรักษาไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

4) แสดงความคิดเห็นและบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อส่วนตนและส่วนรวม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน

5) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ เพื่อการค้นคว้าได้ดี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์

##### 4.2 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

1) แผนการเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง ในปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

2) แผนการเรียนสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง ในปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษาที่เรียนในแผนการเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะได้เรียนวิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6) หน่วยกิต ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาต้องใช้ความรู้ด้านสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์มาทำงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

สืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ ออกแบบหัวข้องานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวกับสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ การทำวิจัย แผลผล วิเคราะห์ สรุปผล อภิปรายกลุ่ม และนำเสนอในชั้นเรียน

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

###### ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีระเบียบวินัย
- 3) ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

###### ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์
- 2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการในด้านสมุนไพรมะและวิทยาศาสตร์ได้

###### ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
- 2) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

###### ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) แสดงความคิดเห็นและบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสม

###### ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม



2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

### 5.3 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

รวม 3 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

1) จัดเตรียมหัวข้อโครงการโดยมีอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ในแต่ละหัวข้อโครงการ

2) จัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาโดยให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผ่านทางเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4) อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5) อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา

6) สาขาวิชาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

7) นำหัวข้อที่น่าสนใจเสนอสถาบันวิจัย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย

8) จัดให้นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่ออาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

9) จัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษานำเสนอผลงานต่ออาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

10) เผยแพร่ผลงานในการประชุมทางวิชาการหรือวารสารทางวิชาการ

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอ มีการจัดสอบการนำเสนอที่มีกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
1. มีทักษะด้าน soft skills	1. จัดโครงการส่งเสริมทักษะทางสังคม 2. จัดโครงการศึกษาดูงานเกี่ยวกับสมุนไพร 3. จัดโครงการจิตสาธารณะอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา
2. มีความรู้และทักษะสหวิทยาการ	1. จัดโครงการอบรมความรู้และทักษะที่ใช้ความรู้หลากหลายสาขาวิชาที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ
3. มีทักษะในศตวรรษที่ 21	1. จัดโครงการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2. จัดโครงการส่งเสริมทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3. จัดค่ายฝึกประสบการณ์สู่วิสาหกิจชุมชน 4. จัดโครงการสร้างสรรค์นวัตกรรม

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.1 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต 2. เคารพกฎเกณฑ์ทางสังคมและมีค่านิยมที่ดีงาม	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้เอกสารและสื่อต่างๆ 5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา บทบาทสมมุติสถานการณ์จำลอง เกม 6. การเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง	1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปรายในชั้นเรียน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ 2. ประเมินจากการปฏิบัติงานหรือผลงาน 3. ประเมินจากการวิเคราะห์ใบงาน รายงานผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
	7. การกำหนดพฤติกรรม ข้อปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม 8. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมอบหมายงาน	

## 2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา 2. มีความรู้ความเข้าใจ ประเพณี วัฒนธรรมไทย และสากล เพื่อนำไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต 3. มีความรู้ความเข้าใจถึง ผลกระทบจากความประพฤติ ที่ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ของสังคม	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การฝึกปฏิบัติการ 5. การทำโครงการโครงการ 6. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะ การเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการ เรียนรู้ผ่านการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง 7. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จาก กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม หรือสถานการณ์จริง 8. การศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง	1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด 2. การสอบปลายภาค และ/หรือ การสอบกลางภาค 3. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน 4. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน หรือผลงานของผู้เรียน 5. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปรายในชั้นเรียน หรือ การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม

## 3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงทาง สังคม 2. มีทักษะการคิดอย่างเป็น ระบบ วิเคราะห์ สังเคราะห์	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การฝึกปฏิบัติการ 5. การทำโครงการ โครงการ	1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด 2. การสอบปลายภาค และ/หรือ การสอบกลางภาค 3. ประเมินจากกิจกรรม ใบงาน รายงาน ผลงาน ผลผลิตหรือ การนำเสนอของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>วิพากษ์ สร้างสรรค์ และมี</p> <p>วิจารณ์ญาณ</p> <p>3.มีทักษะการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องตามหลักการ</p>	<p>6. การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากการสืบค้น การบรรยาย เอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อนำไปสู่การอภิปรายการนำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>7. การศึกษาดูงาน เรียนรู้จากสถานที่เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จากชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง</p> <p>8. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์ วิเคราะห์และวิพากษ์</p> <p>9. การสอนทักษะการสืบค้นทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p>	<p>4. ประเมินจากการอภิปรายหรือการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม</p>

#### 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม</p> <p>2. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างกัน</p> <p>3. มีทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานกลุ่ม</p>	<p>1. การสอนโดยเน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. การสอนโดยการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำ ผู้ตามที่ดี โดยผ่านกิจกรรมการทำรายงาน โครงการ โครงงาน เพื่อการนำเสนอ</p> <p>3. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากบทบาทสมมติ กรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง เพื่อเรียนรู้</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน ความรับผิดชอบการมีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2. ประเมินจากทักษะการแสดงออก ในภาวะผู้นำ ผู้ตามจากสถานการณ์ การเรียนการสอนที่กำหนด</p> <p>3. ประเมินจากความสามารถในการทำงานการปฏิบัติงานร่วมกัน</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
	การปรับตัว บทบาทความรับผิดชอบ และบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตาม 4. การศึกษาดูงาน เรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จากชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง	4. ประเมินจากการนำเสนอ ใบงาน รายงาน ผลงาน หรือ ผลผลิตของผู้เรียน

#### 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและข้อมูลต่างๆ 2. มีทักษะการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน 3. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษา รวบรวม เรียบเรียง สร้างสรรค์ และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การสอนโดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ 4. การสอนโดยมอบหมายให้ผู้เรียนได้ใช้การสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และบุคคลอื่นๆ 5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา บทบาทสมมุติสถานการณ์จำลอง	1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การสื่อสาร การมีส่วนร่วม หรือ การติดต่อผู้สอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ 2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย อภิปราย หรือการนำเสนอ 3. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน ทั้งในด้านการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผล และการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม

### 2.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาเฉพาะ

#### 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีระเบียบวินัย 3. ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ 1. การจัดระบบการเข้าชั้นเรียนให้ตรงต่อเวลา 2. ตรวจสอบการแต่งกายก่อนเข้าเรียนให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย	ใช้วิธีการประเมินหลากหลายวิธี ดังนี้ 1. ประเมินจากการตรวจสอบรายชื่อการเข้าชั้นเรียน 2. ประเมินจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 5. มีจิตสาธารณะ	3. อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอนและปลูกฝังจรรยาบรรณวิชาชีพ 4. มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่มฝึกความรับผิดชอบ ส่งเสริมการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	3. ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการสอบ ไม่ทุจริตในการสอบ การส่งงานที่ไม่ลอกเลียนผู้อื่น 4. ประเมินจากการทำกิจกรรมงานกลุ่ม ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 5. ประเมินจากพฤติกรรมกรรมที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมของหลักสูตร

## 2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
นักศึกษาจะต้องมีความรู้ความสามารถพื้นฐาน 4 ประการตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ประกอบด้วย 1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านสมุนไพรรและกัญชา 2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการในด้านสมุนไพรรและกัญชาได้ 3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านสมุนไพรรและกัญชา 4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ด้านสมุนไพรรและกัญชาที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้	จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ 1. การเน้นการเรียนการสอนทั้งทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 2. เน้นทักษะทางวิชาชีพ นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ 3. การทำโครงการและการฝึกงาน/ในสถานประกอบการ 4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นงานวิจัยความก้าวหน้าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชา 5. การสอนเน้นให้นำความรู้มาใช้ในการวิจัย	กลยุทธ์การประเมินประกอบด้วย 1. การทดสอบย่อย 2. การสอบกลางภาคและปลายภาค 3. ทำรายงานเรื่องที่ให้ศึกษา 4. การนำเสนอในชั้นเรียน 5. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตอบปัญหาในชั้นเรียน 6. ประเมินจากการวัดผลโดยแบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิต 7. ประเมินจากเล่มรายงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## 3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>เน้นให้นักศึกษาเกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์</li> <li>2. นำความรู้ด้านสมุนไพรรักษาไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</li> <li>3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้อง</li> </ol>	<p>จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอนแบบโครงงานโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหรือปฏิบัติตามหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ</li> <li>2. การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจัดสัมมนานำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>3. มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์</li> <li>4. มอบหมายงานโครงงานโดยใช้หลักการวิจัย</li> </ol>	<p>กลยุทธ์การประเมินประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินจากการนำเสนอโครงงาน</li> <li>2. การประเมินจากการนำเสนอสัมมนาและเล่มรายงานหัวข้อสัมมนา</li> <li>3. ประเมินจากผลงานโครงงานวิจัย/ชิ้นงาน</li> <li>4. ประเมินจากการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายการสอบประมวลผลความรู้วิชาชีวก่อนจบการศึกษา (Exit exam)</li> </ol>

## 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>เน้นให้นักศึกษามีมาตรฐานด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 3 ข้อ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงความคิดเห็นและบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสม</li> <li>2. มีความรับผิดชอบต่อส่วนตนและส่วนรวม</li> <li>3. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน</li> </ol>	<p>จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่ม โดยมีการตั้งหัวหน้ากลุ่มและลูกทีมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน</li> <li>2. การปฏิบัติตนและความรับผิดชอบต่อของนักศึกษาในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ</li> </ol>	<p>กลยุทธ์การประเมินประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากกิจกรรมทำงานกลุ่ม</li> <li>2. ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียน</li> <li>3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol>

## 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>เน้นให้นักศึกษามีการศึกษา ค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ปัญหาในด้านต่างๆ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ โดยมีมาตรฐานด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร 4 ข้อ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม</li> <li>2. มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</li> <li>3. มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้ดี</li> <li>4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอ</li> </ol>	<p>จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดปฏิบัติการที่มีการใช้วิธีทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ตัวเลข เพื่อใช้ในการประมวลผล และรายงานการทดลอง</li> <li>2. จัดกิจกรรมการนำเสนอในชั้นเรียนและการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>3. แนะนำให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลทางวิชาการและงานวิจัยจากวารสารและตำรา ต่างประเทศและมอบหมายงานในการค้นคว้า</li> <li>4. ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล</li> <li>5. มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</li> </ol>	<p>กลยุทธ์การประเมินประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากความสำเร็จของงานและความถูกต้องทางวิชาการ</li> <li>2. ประเมินทักษะการใช้สารสนเทศ การคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องและเหมาะสม</li> <li>3. ประเมินจากการสอบข้อเขียนและการนำเสนอผลงานในรายวิชา</li> <li>4. การใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่ออธิบายในการอธิบายรายงาน</li> <li>5. ประเมินจากรายงานและรายงานผลการทดลอง</li> </ol>



ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์		

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

#### 3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

##### 3.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป

###### ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต
2. เคารพกฎเกณฑ์ทางสังคมและมีค่านิยมที่ดีงาม

###### ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
2. มีความรู้ความเข้าใจประเพณี วัฒนธรรมไทย และสากล เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต
3. มีความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบจากความประหลาดที่ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของสังคม

###### ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม
2. มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ สร้างสรรค์ และมีวิจารณ์ญาณ
3. มีทักษะการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องตามหลักการ

###### ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

1. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และส่วนรวม
2. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างกัน
3. มีทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานกลุ่ม

###### ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและข้อมูลต่างๆ
2. มีทักษะการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน
3. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษา รวบรวม เรียบเรียง สร้างสรรค์ และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

##### 3.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาเฉพาะ

###### ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. มีความซื่อสัตย์สุจริต
2. มีระเบียบวินัย
3. ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
5. มีจิตสาธารณะ

#### **ด้านความรู้**

1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี
2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการในด้านสมุนไพรรักษาได้
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ
4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้

#### **ด้านทักษะทางปัญญา**

1. สามารถวิเคราะห์หรืออย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
2. นำความรู้ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

#### **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ**

1. แสดงความคิดเห็นและบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสม
2. มีความรับผิดชอบต่อส่วนตนและส่วนรวม
3. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน

#### **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
2. มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3. มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ เพื่อการค้นคว้าได้ดี
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

### **3.2 ความรับผิดชอบของรายวิชา**

ความรับผิดชอบในหลักสูตรที่มีต่อผลการเรียนรู้ แสดงดังนี้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GE 01101	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น	●	○	●	○		●	○	●		●	●	○	○	●
GE 01201	วิถีพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●	●		●	○	●	○	●	●		○	●	
GE 01202	พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก	○	●	●	●	○	●	●		○	●	○	○		●
GE 02101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล		●	●	●	○	●	●	○		●	○		●	●
GE 02102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	●		●	●			●		●	○			●	○
GE 02201	การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	●		●		○	●	●	○	○	●		○	●	●
GE 02202	ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02203	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02205	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GE 02206	ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02207	ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02208	ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 02209	ภาษาสเปนในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●		●				●	●
GE 03101	ชีวิตดีมีความสุข	●	●	●	○		●	○	●		●	●		○	●
GE 03201	ศิลปะและความงามของชีวิต	●	●	●	●	○	●		○	●	○	○			○
GE 03202	ศิลปะการใช้ชีวิต	○	●	●		●	○	○	●		●	○		○	
GE 04101	ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์	●		●		○	●	●	○	●	○		●		○
GE 04201	การวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคง	○	●	●		○	○	●	○	○			●		
GE 04202	การทำงานอย่างมีความสุข	●		●				●	○		○	●		●	
GE 05101	รู้จักชีวิตก้าวหน้า	●	○	●		○	○	●	●	○	○	●	●		○
GE 05102	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	●		●		●	●	○	○	●		○	○		●
GE 05201	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักธุรกิจมือใหม่		●	●		●	●	●		●	●		●	○	●
GE 05202	รักษ์โลกรักษ์เรา	○	●	●		○		○	●	○	●	○	○		●

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GE 03301	จังหวะของชีวิต		●	●	○		●				●	○		●	
GE 03302	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ		●	●	○		●				●	○		●	
GE 03303	การเดินสมัยใหม่	○	●	●	○	●	●	○			●	○		●	

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

### หมวดวิชาเฉพาะ

- หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
SC 01001	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	○	●		○	○	●	●			●	○	○	●			●			○
SC 01009	ชีววิทยาเบื้องต้น	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
SC 01012	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ นักวิทยาศาสตร์	●		●			●		●	●		●	●		●					●
SC 01013	ภาษาอังกฤษสำหรับ นักวิทยาศาสตร์		●	○			●			●		●	●			●		●	●	
SC 25101	เคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและ กัญชา		○	●	○		●					●		●	○			●		○
SC 25102	เคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะและ กัญชา	●	●		○		●		○		●	○		●				○		●
SC 25103	สมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์		●	●			●	●	●	●		●			●			●		●
SC 25201	จุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรมะ	●	○				●	●				●		●		○			●	

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
SC 25202	พฤษเคมี		●	●			●		●		●				●			●		●
SC 25203	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและ กัญชา		●				●		●			●		●				●		●
SC 25204	การปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบ สมาร์ทฟาร์ม	●	●		○		●	●		○	●	○		●				○		●
SC 25205	เคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรและ กัญชา	●	●				●		○		●	○	●	●			○			●
SC 25206	เทคโนโลยีการสกัดและแยก สารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1	○	●				●	○				●	○	●	○		○	●		○
SC 25207	หลักการตลาดสำหรับสมุนไพรและ กัญชา	●		○	●	●			●			●				●		●		●
SC 25301	สมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์	○	●			●	●	○			●	○		●				○	○	●
SC 25302	กฎหมาย การประกันและควบคุม คุณภาพสมุนไพรและกัญชา	●		●	○			●				●	●	○				●		
SC 25303	ชีวสถิติ		●				●	●			●		○		●		●			●

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ สังคม			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
SC 25304	เทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2	●	○			○	●		○		○	●	●	●	○		○	●		
SC 25305	เทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา	●	●		○		●	○		●	●	○		●				○		●
SC 25306	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา	●	●				●		○	●	●	○		●		○			●	○
SC 25307	สัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา		○		●			○	●		○	○	●		○	○		●	○	●
SC 25308	เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา	●	●				●	○			●	○		●				○		●
SC 25309	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวสมุนไพรและกัญชา	○	●				●	○			●	○		●				○		●
SC 25310	การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและกัญชาด้วยวิธีทางเคมี	●	●				●		○		●	○		●			○			●
SC 25311	การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ		●	●			●		●		●			●				●		●



รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ สังคม			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
SC 25312	การวิเคราะห์สมุนไพรรักษาด้วยเครื่องมือขั้นสูง	●	●				●		○		●	○	●	●			○			●
SC 25313	นาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรรักษา	○	●				●		○	○		●	○		●		○			●
SC 25314	สมุนไพรรักษาทางเภสัช		●	●			●		●		●	○		●			●		●	
SC 25315	เครื่องสำอางจากสมุนไพรรักษา	●	○				●		●	●		○	●	○		●	○		○	
SC 25316	เวชสำอางจากสมุนไพรรักษา	○	○	●			○		●		●			●					●	
SC 25317	เครื่องหอมจากสมุนไพรรักษา			●		○	●		○		●		●	○			○	●		
SC 25318	อาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรรักษา	○	●				●	○	○	●	○		●	○		●			○	
SC 25319	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรรักษา	●	●				●	○		●	○		●				○		●	
SC 25320	วิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรรักษา			●		○	●			●	●				●				●	
SC 25321	สมุนไพรรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น	○	●		●	○	●		○		●	○	●		●		○		●	

รายวิชา		1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
SC 25401	การประกอบกิจการสมุนไพรและ กัญชา	●		●	○		○	●				●	●	○	●	○	●	○		○
SC 25402	วิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา	○	○	●			●	○			●		●	●			○			●
SC 25403	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง สมุนไพรและกัญชาศาสตร์	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●
SC 25404	เตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและ กัญชาศาสตร์	●	●	○		○	●			●	●	○		○	●	○		●		●
SC 25405	สหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชา ศาสตร์	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●
SC 25406	การสังเคราะห์และปรับเปลี่ยน โครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพร และกัญชา	○	●		○		●	●			●		○	●	○		●			○
SC 25407	สปาสมุนไพรและสุขภาพบำบัด	●		○		○	○	●	○		●			○	●				●	○
SC 25408	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร และกัญชา			●			○		●			●		●					●	○
SC 25409	เครื่องประดับและสิ่งทอจาก สมุนไพร	●		○			○	●	○			●		●						●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลการเรียนให้เป็นที่ไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

สาขาวิชามีการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสาขาวิชาจัดให้มีการประเมินโดยนักศึกษา และจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการเรียนการสอนและข้อสอบ การให้ค่าระดับ และมีการสุ่มประเมินข้อสอบโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และในการทวนสอบในระดับหลักสูตรจะเขียนไว้ในระบบประกันคุณภาพภายในของสาขาวิชา

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรระหว่างนักศึกษากำลังศึกษา

สาขาวิชากำหนดจัดโครงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ในทุกปีการศึกษา โดยกำหนดรายวิชาสำหรับการทวนสอบไม่น้อยกว่า 25% ของรายวิชาที่อนุมัติเปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ จากนั้นให้ผู้สอนส่งข้อมูลสำหรับการทวนสอบ ได้แก่ มคอ.3 มคอ.5 และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลการเรียน เพื่อให้กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสาขาวิชาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจะส่งข้อมูลนั้นแก่ผู้สอน เพื่อได้ปรับแก้และปรับกระบวนการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

#### 2.3 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สาขาวิชามีการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยเน้นการทำวิจัยหาสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตและทำอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยการวิจัยอาจดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการโดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 และปีที่ 5 เป็นต้น

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบวกรับปริญญา และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม หรืองานวิจัยด้านสมุนไพรหรือกัญชาที่นักศึกษาพัฒนาขึ้น จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 หมวด 7 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 36 ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(1) เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ความประพฤติดีอันเป็นเกียรติและศักดิ์ ของนักศึกษา และไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(2) สอบได้รายวิชาต่างๆ และปฏิบัติตามเงื่อนไขครบตามหลักสูตร

(3) ได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00

(4) มีระยะเวลาเรียน และสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(5) ไม่ค้างค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือเงินอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ

(6) ต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือผ่านการทดสอบวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) หรือมาตรฐานอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาาสตร์ มีการจัดการปฐมนิเทศ อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการหลักสูตร รับทราบระเบียบและนโยบายการบริหาร ของสาขา / คณะ / มหาวิทยาลัย

1.2 แนะนำให้อาจารย์ใหม่และคณาจารย์ในหลักสูตรทราบระบบการวัดและประเมินผลการเรียนที่เป็นปัจจุบันตามบริบทของมหาวิทยาลัย แนะนำการเข้าระบบ MIS และ e-doc ในการติดตามงานด้าน เอกสารต่าง ๆ

1.3 ให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมอบรมการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับสาขา / คณะ ที่สาขาต้อง ดำเนินการ โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบหลัก และอาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ ผู้สอนต้องปฏิบัติตามการดำเนินงานหลักสูตร

1.4 เตรียมพร้อมด้านเกณฑ์ภาษาอังกฤษของอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

ทางหลักสูตรส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรทั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้สอน เกิดการพัฒนาความรู้และทักษะ ดังนี้

#### 2.1 การพัฒนาทักษะด้านวิชาการ

2.1.1 ส่งเสริมให้คณาจารย์ มีใจรักในอาชีพ พัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาผู้เรียนให้มี ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพที่เป็นไปตามมาตรฐานมีความรู้เทียบเท่ามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในระดับประเทศ และสากล เพื่อสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์

2.1.2 พัฒนาทักษะทางวิชาการให้คณาจารย์มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความ เชี่ยวชาญในศาสตร์รายวิชาที่สอน และปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัยควบคู่กับความรู้ ด้านวิชาการที่เป็นมาตรฐานและทักษะทางวิชาชีพ

2.1.3 จัดอบรมหรือสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมคณาจารย์ในการอบรมทั้งระดับคณะ / มหาวิทยาลัย ให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยีด้านดิจิทัลในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้ทันสมัย

2.1.4 สนับสนุนคณาจารย์ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ก้าวทันต่อสถานการณ์ที่เกิด การเปลี่ยนแปลงของโลก โดยส่งเสริมการฝึกอบรม ศึกษาดูงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ หรือส่งเสริมการลาฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

2.1.5 จัดทำแผนให้คณาจารย์เขียนบทความวิชาการ หนังสือ ตำรา เพื่อเป็นการเผยแพร่ ชื่อเสียงขององค์กร

2.1.6 ให้คณาจารย์ทำแผนพัฒนาตนเองในการทำผลงานทางวิชาการในศาสตร์ที่เชี่ยวชาญ ที่มีความสัมพันธ์กับศาสตร์ของสาขาวิชา

## 2.2 การพัฒนาทักษะด้านงานวิจัยและด้านอื่น ๆ

2.2.1 ส่งเสริมการทำวิจัยโดยใช้ความรู้ตั้งแต่ศาสตร์ระดับพื้นฐานตลอดไปจนถึงการใช้เครื่องมือขั้นสูงในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านงานวิจัย และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.2 สนับสนุนและวางแผนจัดโครงการให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ โดยจัดงบประมาณสนับสนุนในการแสดงผลงานของคณาจารย์

2.2.3 กระตุ้นให้อาจารย์เขียนบทความวิจัยในการส่งตีพิมพ์ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ พร้อมให้ทุนสนับสนุนในด้านต่าง ๆ

2.2.4 ประชุมประจำปีในการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและวิจัย สนับสนุนการใช้เครื่องมือร่วมกันของคณาจารย์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลเครื่องมือหลัก ทำให้เครื่องมือนั้นมีสภาพคงทน ใช้งานได้นานคุ้มค่า

2.2.5 ประชาสัมพันธ์แหล่งทุนวิจัยทั้งภายในและภายนอกเพื่อส่งเสริมในการขอทุนวิจัยของคณาจารย์ และจัดสรรงบประมาณในการทำวิจัยระดับนำร่อง (pilot scale) เพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์คิดสร้างสรรค์องค์ความรู้วิจัยใหม่ ๆ ในระยะทดลองเบื้องต้นและนำไปสู่เชิงลึก

2.2.6 หลักสูตรจัดทำโครงการในการพัฒนาคณาจารย์ทางด้านบริการวิชาการ โดยจัดกิจกรรมบริการวิชาการเพื่อนำความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย และองค์ความรู้ใหม่ๆ ลงสู่ชุมชนในการเอื้อประโยชน์ต่อชุมชน และพัฒนาชุมชนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิผล

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ได้บริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สป.อว. ดังนี้

1.1 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่บริหารปรับปรุงและควบคุมมาตรฐานของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ควบคุมการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

1.2 ก่อนเปิดภาคการศึกษามีการแต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาและมีการประชุมคณาจารย์ที่สอนในกลุ่มวิชาเพื่อยืนยันการจัดตารางการเรียนการสอน และมอบหมายให้คณาจารย์เตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 เอกสารประกอบการสอนต่าง ๆ อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมทั้งสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.3 สาขาวิชาควบคุม ดูแล การจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชาที่มีในหลักสูตรที่รับผิดชอบและนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตรควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาและดำเนินการประเมินผลการสอนของอาจารย์ รวมทั้งรวบรวม มคอ.5 และมคอ.6

1.5 สาขาวิชาได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) และมีการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรให้กับมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องทุกปี

### 2. บัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ มีการติดตามคุณภาพบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินการดังนี้

2.1 มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่สังคม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้บัณฑิตมีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคมและต่อตนเอง

2.2 ติดตามคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ผลการสอบประเมินผลความรู้

2.3 สำนวจความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม โดยส่งแบบสอบถามหรือเชิญผู้ประกอบการมา ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต นอกจากนี้ยังเตรียมความพร้อมในการติดตามข้อมูลร้อยละของบัณฑิต ปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

2.4 เตรียมความพร้อมในการสำวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยหลักสูตรกำหนดว่าระดับความ พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของบัณฑิตจะต้องมีคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมไม่น้อยกว่า 3.5 จาก ระดับคะแนน 5 และต้องแจ้งผลการสำวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูล สำหรั้งการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

### 3. นักศึกษา

#### 3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ มีระบบการรับนักศึกษาที่สอดคล้อง กับนโยบายการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยมีคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรประชุมร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกำหนดเกณฑ์การรับเข้าและจำนวนนักศึกษา โดยมีเป้าหมายดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและ กายาศาสตร์ กำหนดจำนวนรับเข้า 30 คน ต่อปีการศึกษา

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดเกณฑ์การรับ นักศึกษาที่เหมาะสมกับหลักสูตร โดยผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า และคุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยาซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นรายปี

3) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำหนดรับนักศึกษา 2 ระบบ คือ ระบบการรับนักศึกษา ด้วยวิธีการรับตรง และการรับนักศึกษารอบแอดมิชชัน โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาในการคัดเลือกจาก ผลคะแนนการสอบ (คะแนน O-Net GAT และ PAT) เพื่อแสดงความพร้อมด้านปัญญา การตรวจร่างกายและ สอบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความพร้อมทางสุขภาพกายและจิต

4) มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศผลการสอบสัมภาษณ์และให้ดำเนินการรับรายงานตัวตามวันเวลา ที่กำหนด หากจำนวนนักศึกษาที่รายงานตัวไม่ครบ ให้ประกาศรับนักศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพิจารณา สัมภาษณ์ต่อไป

5) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อประเมินผลการ ดำเนินงานการรับนักศึกษา เช่น คุณสมบัติ และเกณฑ์การรับนักศึกษา การเรียกสัมภาษณ์ เพื่อหาแนวทางใน การพัฒนาและปรับปรุงต่อไป



### 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาใหม่ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุขด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นักศึกษาร่วมโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และโครงการเสริมสร้างอัตลักษณ์นักศึกษา การจัดกิจกรรมระดับคณะได้ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้นักศึกษาใหม่ทุกคนได้เข้าร่วมโครงการพบนักศึกษาใหม่ของสาขาวิชา เพื่อให้นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านการเรียนและการใช้ชีวิต นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมปฐมนิเทศผู้ปกครอง เพื่อทำความเข้าใจถึงวิธีการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษา ผู้ปกครองและสาขาวิชา ทางด้านวิชาการ ทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ก่อนการเปิดภาคเรียน ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษาใหม่และนักศึกษาปัจจุบัน อีกทั้งยังให้ช่วยสามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนรู้อันใหม่ในมหาวิทยาลัย

### 3.3 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

1) มีระบบสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนักศึกษาทุกชั้นปีพร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่และมีการกำหนดชั่วโมงว่างของอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชั่วโมง home room เพื่ออาจารย์และนักศึกษาได้มีโอกาสปรึกษาปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน นอกจากนี้นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางโทรศัพท์มือถือและสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค หรือผ่านช่องทางอื่น ๆ ที่เหมาะสม โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาที่นักศึกษาจะขอรับคำปรึกษาได้ เพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนหรือปัญหาอื่น ๆ สามารถขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้

2) มีแฟ้มข้อมูลประจำตัวนักศึกษาเพื่อบันทึกความต้องการในการให้คำปรึกษาและติดตามประเมินผลการเรียนของนักศึกษา นอกจากนี้ยังจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาเพื่อสำรวจความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ นักศึกษาที่มีความเสี่ยงที่จะออกกลางคัน หรือสำเร็จการศึกษาช้ากว่ากำหนด เป็นต้น โดยการสังเกต แลกเปลี่ยนข้อมูลของนักศึกษาในกลุ่มเสี่ยงจากอาจารย์ที่ได้สอนในภาคการศึกษานั้น ๆ และสัมภาษณ์นักศึกษาที่สนิทกับนักศึกษาในกลุ่มเสี่ยง

3) สำนักกิจการนักศึกษาเป็นที่ปรึกษาให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและร่วมกันแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาที่มีปัญหา

3.4 กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กำหนดให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่สามารถให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่จำเป็นให้กับนักศึกษา โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (เน้นทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) และตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 ได้แก่

- 1) คุณธรรมจริยธรรม
- 2) ความรู้
- 3) ทักษะทางปัญญา
- 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 3.5 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการติดตามข้อมูลที่แสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตร และความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

#### 3.6 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีระบบการอุทธรณ์ของนักศึกษา กรณีที่นักศึกษาต้องการอุทธรณ์หรือมีเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องทั่วไปหรือผลการประเมิน สามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ทำหน้าที่ดูแลการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ หรือยื่นคำร้องขอผลการสอบตลอดจนวิธีการประเมินผลของอาจารย์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## 4. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ ให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ จึงมีนโยบายและแผนระยะยาวในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร การบริหารการส่งเสริมและการพัฒนาอาจารย์

#### 4.1 การรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
- 2) ประกาศและคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของสาขาวิชาเพื่อการพัฒนาและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- 3) สืบค้นประวัติและคุณสมบัติของผู้สมัครจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และมีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นธรรม

4) ทดสอบความสามารถในการสอนและการใช้สื่อเพื่อถ่ายทอดความรู้

5) มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในระยะเวลาที่กำหนด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

6) อาจารย์ที่รับเข้าใหม่ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

#### 4.2 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาบรรยายทั้งรายวิชาของหลักสูตรและเพื่อเสริมประสบการณ์ในทุกด้านให้กับนักศึกษา ตลอดจนเป็นการพัฒนาบุคลากรของสาขาวิชาโดยรายละเอียดให้เป็นไปตามระเบียบเรื่องการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### 4.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

1) อาจารย์ประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดรายวิชาทุกรายวิชาและจัดทำ มคอ.5

2) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) และอาจารย์ผู้สอนจะประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และกำหนดประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขสำหรับการสอนในปีการศึกษาต่อไป หรือประเด็นที่ต้องจัดให้มีการทบทวนหลักสูตร และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเมื่อสิ้นปีการศึกษา

3) นำข้อมูลจากผลการประเมินมาใช้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตที่เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยความเห็นชอบของคณะและมหาวิทยาลัย

#### 4.4 การบริหาร การส่งเสริม และการพัฒนาอาจารย์ (หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์)

1) สาขาวิชาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี

2) ควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

3) มีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

5) ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

6) ผลจากการพัฒนาตนเอง ที่ได้รับรางวัล มีการยกย่องชมเชยผ่านเว็บไซต์คณะและมหาวิทยาลัยและตีพิมพ์ประกาศเกียรติคุณ

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง โดยมีการดำเนินการดังนี้

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดการทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย โดยการจัดประชุมวางแผนปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ร่วมพิจารณา ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล และมหาวิทยาลัย สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมถึงความพร้อมของสาขาวิชา

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) พิจารณากำหนดผู้สอนคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษา

2) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยพิจารณาความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา กับแผนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

3) กำกับจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาถึงกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางแก้ไข เพื่อให้สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 ร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้อง ได้มาตรฐานเดียวกัน และทำให้นักศึกษาได้ความรู้และประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ใน มคอ.2 ของหลักสูตร

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละรายวิชาทุกครั้งที่จบภาคเรียน

3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการตรวจประเมินผลการเรียน การสอนและประเมินหลักสูตรด้วยการพิจารณาความสอดคล้องกันของ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 กำกับให้ไปในทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตัวนักศึกษาเอง

2) บูรณาการพันธกิจต่าง ๆ กับการเรียนการสอน โดยสอดแทรกมาตรฐานผลการเรียนรู้ลงในรายวิชาต่าง ๆ เช่น การนำความรู้ทางชีววิทยาไปใช้ในชีวิตประจำวัน การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมในขณะสอน การฝึกความตรงต่อเวลา การปลูกฝังการคิดวิเคราะห์

5.5 ดำเนินการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยต้องมีผลการดำเนินงานหลักสูตร เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายภาพบำบัด มีระบบการดำเนินงานเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

### 6.1 การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อพิจารณาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ โดยการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ และนักศึกษา จัดทำแผนงบประมาณของสาขาวิชาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอ

2) เสนอขอของบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ต่าง ๆ สำหรับจัดการเรียนการสอน และงานวิจัย รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การปรับปรุงห้องปฏิบัติการสมุนไพรและกายภาพบำบัด อาคารปฏิบัติการปลูกและแปรรูปสมุนไพร การปรับปรุงพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมสำหรับนักศึกษา

3) มีการวางแผนและร่วมพิจารณาถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในการประชุมของสาขาวิชา ตลอดจนการดูแลรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานได้ดี ถ้ามีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เสียหรือใช้การไม่ได้ ก็จะมีการซ่อมให้ใช้งานได้เป็นปกติ

### 6.2 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

1) บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการมีคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ตรงตามสายงาน และมีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2) บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการอบรมเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

### 6.3 การบริหารงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีคณะกรรมการฝ่ายการเงินและงบประมาณทำหน้าที่ควบคุมวางแผนการใช้งบประมาณให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับนักศึกษา โดยมีการวางแผนการใช้งบประมาณทุก ๆ ไตรมาส

### 6.4 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

#### 1) ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ สำหรับการเรียนการสอน เช่น การปรับปรุงห้องปฏิบัติการสมุนไพรและกายภาพบำบัด อาคารปฏิบัติการปลูกและแปรรูปสมุนไพร

- ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้สะดวก
- โปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง
- กระดานหน้าห้องเรียนสำหรับการเขียนอธิบายหรือวาดรูปในเรื่องต่าง ๆ

2) การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- มีการประชุมเพื่อประเมินความจำเป็นในการใช้และการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และพิจารณาจัดซื้อตามลำดับของความจำเป็น
- มีการประสานงานกับสำนักวิทยบริการเพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการสอน เปิดโอกาสให้อาจารย์และนักศึกษาได้เสนอรายชื่อหนังสือ ตำราและสื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นเพิ่มเติม
- มีการประสานงานกับคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อให้อาจารย์ นักศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ และการวิจัย
- มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา สื่อการเรียนการสอน และครุภัณฑ์

6.5 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อพิจารณากระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสอบถามจากนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อจัดการกับข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงความต้องการในด้านต่าง ๆ เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและการพัฒนาของหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- 2) จัดทำระบบการยืม - คืนอุปกรณ์ และติดตามการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของสาขาวิชาและนำผลการใช้ทรัพยากรมาวางแผนในการบริหารจัดการในภาคการศึกษาถัดไป
- 3) ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ ตามความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ เช่น โต๊ะนั่งทำงาน คอมพิวเตอร์ ห้องพัก เป็นต้น
- 4) ร่วมประชุมเพื่อประเมินผลเกี่ยวกับการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากผลการประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย และนำผลการประเมินเข้าในที่ประชุมเพื่อวางแผนในการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอในปีการศึกษาต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) คณาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิต/นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

### 1. การประเมินและประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การสอนมีการประเมินกลยุทธ์การสอน โดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน หรือระดับสาขาวิชา และส่วนช่วงหลัง การสอนมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนิสิตนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา นำผลการประเมินไปปรับปรุง อาจารย์ผู้ร่วมรับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง แจ้งประธานหลักสูตรและผู้สอนเพื่อนำไปปรับปรุง

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดย

- 1) ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ เช่น การชี้แจง เป้าหมายการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของรายวิชา การตรงต่อเวลา วิธีการสอน เกณฑ์การ วัดผลและ ประเมินผล โดยนักศึกษาประเมินผลการสอนภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดการสอนในรายวิชา
- 2) การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- 3) ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เทียบเคียงกับ สถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม จะดำเนินการทุกๆปี เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอนโดยมีวิธีการประเมินดังนี้

2.1 การทบทวนหลักสูตร การเรียนการสอน เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเนื้อหาหลักสูตรที่ ใกล้เคียงทั้ง ในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งการติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในด้านสังคม อาจมีผลกระทบต่อ หลักสูตร

2.2 จัดสัมมนา/กิจกรรมเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพหลักสูตร เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากคณาจารย์ นักศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้งสร้างช่องทางในการรับฟัง ความคิดเห็นจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3 ประเมินความพึงพอใจของหน่วยงานต่อคุณภาพของมหาบัณฑิต และประสิทธิภาพของมหาบัณฑิตใน การปฏิบัติงานชุมชน เพื่อนำผลการประเมินมาประกอบการพัฒนาหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามที่หลักสูตร กำหนด



#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมข้อมูล จาก มคอ.5 และ มคอ.7 รวมถึงการประเมินจาก นักศึกษา บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งใน ภาพรวมและแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นสามารถทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา

4.2 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินโดยนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.3 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตรเสนอการปรับปรุงหลักสูตร หรือแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในคราวประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ทั้งประเภทการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ นี้ ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๖ จำนวนคุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

หมวด ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษา ภาคฤดูร้อน ซึ่งกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

การจัดการศึกษามีสามลักษณะ ดังนี้

(๑) การจัดการศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการศึกษาในเวลาราชการ หลักสูตรสาขาวิชาใด มีรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน เพื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกงานหรือ การฝึกภาคสนาม กรณีศึกษาหรือเป็นไปเพื่อประโยชน์ของนักศึกษา การบริหารจัดการรายวิชาให้ถือเสมือนว่า เป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

(๒) การจัดการศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษานอกเวลาราชการ

(๓) การจัดการศึกษาลักษณะอื่นๆ เป็นการจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการจัดการศึกษาและ การสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของ บุคคลแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของสภาวิชาการ และให้ทำเป็นประกาศ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๙ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินแปดปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินสิบสองปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินสิบห้าปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินหกปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

การนับระยะเวลาการศึกษาดตามวรรคหนึ่ง ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒.๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(๒.๔) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัด หรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในทุกหมวดวิชาให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้

### หมวด ๓ การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป เว้นแต่หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา หรือประกาศนียบัตรอื่นๆ ที่เทียบเท่าขึ้นไป ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง สำหรับนักศึกษาต่างชาติต้องสำเร็จการศึกษาเทียบได้ในระดับเดียวกัน

(๒) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

(๓) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามประกาศที่อธิการบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ การรับเข้าศึกษาในกรณีนอกเหนือจากที่กำหนดเป็นคุณสมบัติไว้ตาม (๑) ให้เสนอ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติเป็นการเฉพาะราย

ข้อ ๑๒ การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

(๒) มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีตามประกาศหรือรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ นักศึกษา แบ่งออกเป็นสามประเภท ดังนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติ เป็นนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในเวลาราชการ

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ เป็นนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการ

(๓) นักศึกษาสมทบ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนสมทบ หรือการทำวิจัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนหรือความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๑๔ การรับย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับย้ายนักศึกษาระดับปริญญาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และ

(๒) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับย้าย โดยความเห็นชอบของคณะ และ

(๓) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับย้าย

(๓.๑) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๑ และได้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาก่อนแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

(๓.๒) มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมโดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๓.๓) มีระยะเวลาที่ต้องศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอีกไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา สำหรับการนับระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรให้รวมเวลาเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมด้วย

ข้อ ๑๕ การย้ายสาขาวิชาของนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) ต้องเป็นผู้เคยลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาที่ยื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชา

(๒) ยังมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาอยู่ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา



(๓) ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานสาขาวิชา และคณบดีในคณะเดิม และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานสาขาวิชาและคณบดีในคณะใหม่ตามลำดับ

(๔) การขอย้ายสาขาวิชาในภาคเรียนใด เมื่อได้รับอนุมัติจะมีผลบังคับในภาคเรียนถัดไป

นักศึกษาสามารถขอย้ายสาขาวิชาได้ไม่เกินหนึ่งครั้ง และการขอย้ายสาขาวิชาไม่อาจใช้เป็นเหตุในการยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนเกินหน่วยกิตตามที่กำหนดในข้อ ๑๖

#### หมวด ๔

#### การลงทะเบียน

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

(๑) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๒) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น ก็อาจทำได้ โดยต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำและแนะแนวการศึกษาตามแผนการศึกษา โดยถือข้อปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียน ดังนี้

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนเรียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) การถอนการลงทะเบียนเรียน ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาเพิ่ม-ถอนรายวิชาเท่านั้น การถอนรายวิชาจะไม่บันทึกผลการลงทะเบียนในใบรายงานผลการศึกษา

(๓) การยกเลิกรายวิชา ให้กระทำภายหลังจากครบกำหนดระยะเวลาเพิ่ม-ถอน แต่ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาคอย่างน้อยสองสัปดาห์

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจประกาศงดการเรียนการสอน หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งได้

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ

(๖) การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ แล้ว

(๗) ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะรายมหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทน

การลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยทั้งหมดหรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

**หมวด ๕**  
**การวัดและประเมินผลการศึกษา**

ข้อ ๑๘ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็นแปดระดับ

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (very good)	๓.๕
B	ดี (good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	๒.๕
C	พอใช้ (fair)	๒.๐
D+	อ่อน (poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (very poor)	๑.๐
F	ตก (fail)	๐.๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตรและนับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน “F” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นวิชาเลือก หากได้ค่าระดับคะแนน “F” สามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการประเมิน
S (Satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนเพิ่ม ตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการประเมินเป็น “U” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

(๓) สัญลักษณ์อื่นๆ โดยไม่มีค่าระดับคะแนนและไม่ต้องนับหน่วยกิตเป็นตัวหารเฉลี่ย มีดังนี้

(๓.๑) Au (Audit) หมายถึง การร่วมฟัง ใช้สำหรับการบันทึกกรณี ดังนี้

(๓.๑.๑) สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

(๓.๑.๒) การปรับผลการเรียนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนผิดเงื่อนไขตามหลักสูตร

เช่น การลงทะเบียนเรียนผิดลำดับวิชาในกลุ่มบุพวิชา

(๓.๒) W (Withdraw) หมายถึง การยกเลิกวิชาเรียน ใช้สำหรับการบันทึกกรณี ดังนี้

(๓.๒.๑) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนดเพิ่ม-ถอน ก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสองสัปดาห์

(๓.๒.๒) นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

(๓.๒.๓) รายวิชาเลือกที่ได้รับการอนุมัติให้ไปเรียนวิชาอื่นแทน

(๓.๓) I (Incomplete) หมายถึง การรอมผล ผู้สอนใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลการเรียน ที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษาปฏิบัติงานบางส่วนในรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคเรียน หรือขาดสอบ นักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป หากเกินกำหนดให้ผู้สอนประเมินค่าระดับคะแนนตามคะแนนที่มีอยู่เมื่อสิ้นภาคเรียนดังกล่าว และส่งไปยัง สาขาวิชาหรือภาควิชา แล้วแต่กรณี

(๓.๔) Re (Regrade) หมายถึง การเรียนซ้ำ ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนซ้ำ นักศึกษาอาจ ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่มีผลการเรียนค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในครั้งที่มีการเรียนดีที่สุด ส่วนผลการเรียนในครั้งอื่นให้ผลการเรียนเป็น “Re”

(๓.๕) P (Pass) หมายถึง ผ่าน ใช้สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๑๙ การมีสิทธิสอบปลายภาคเรียน ต้องอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มีเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๒) ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาได้น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการประจำคณะที่จะอนุญาตให้มีสิทธิสอบ

(๓) ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาได้น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

(๔) ผู้ไม่มีสิทธิสอบปลายภาคจะได้รับผลการเรียนเป็น “F”

ข้อ ๒๐ การหาระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียน “I” ยังไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

(๒) กรณีสอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเปลี่ยนไปเรียนวิชาอื่นในรายวิชาเลือก โดยให้นับหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารเฉลี่ยด้วย

(๓) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำกับวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรเทียบเท่า ให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในครั้งที่มีการเรียนดีที่สุด ส่วนผลการเรียนในครั้งอื่นให้ผลการเรียนเป็น “Re” โดยไม่ต้องนับหน่วยกิตเป็นตัวหารเฉลี่ย

**หมวด ๖**  
**การเทียบโอนผลการเรียน**

ข้อ ๒๑ การเทียบโอนผลการเรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

การขอเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป

ข้อ ๒๒ การเทียบโอนผลการเรียนแบ่งออกเป็นสามลักษณะ ดังนี้

(๑) การโอนผลการเรียนเป็นการนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๒) การยกเว้นการเรียนเป็นการนำหน่วยกิตของรายวิชาจากหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เคยศึกษามาแล้วซึ่งมีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๓) การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์ เป็นการนำความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษิตตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือประสบการณ์การทำงาน มาขอประเมินเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อขอยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

ข้อ ๒๓ รายวิชาที่จะนำมาโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องสอบได้หรือเคยศึกษามาแล้วไม่เกินสิบปีนับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียนถึงวันที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย แล้วแต่กรณี

ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีอีกให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขตามวรรคแรกมาพิจารณา ทั้งนี้ ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๒๔ ผู้มีสิทธิได้รับโอนผลการเรียน ได้แก่ ผู้ที่ศึกษาหรือเคยศึกษาในมหาวิทยาลัย และมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

(๑) เป็นผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วกลับเข้ามาศึกษาใหม่

(๒) เป็นผู้ที่เปลี่ยนสภาพจากการศึกษา จากนักศึกษาภาคปกติเป็นภาคพิเศษ หรือนักศึกษาภาคพิเศษเป็นภาคปกติ

(๓) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาแล้วและกลับเข้ามาศึกษาใหม่ในระดับปริญญาตรี

(๔) คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การโอนผลการเรียนตามข้อ ๒๒ มีเงื่อนไข ดังนี้

(๑) นักศึกษามีสิทธิโอนผลการเรียนได้ทั้งหมดหรือบางส่วน และจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการโอนรวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของหลักสูตร และเมื่อได้รับการโอนผลการเรียนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

(๒) การโอนผลการเรียนให้ได้รับค่าระดับคะแนนเดิม

ข้อ ๒๖ ผู้มีสิทธิได้รับยกเว้นการเรียน ได้แก่

(๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่ย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๒๗ การยกเว้นการเรียนตามข้อ ๒๖ มีเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยรับรอง

(๒) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๓) เป็นรายวิชาที่สอบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน "C" หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐

หรือเทียบเท่า

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ขอยกเว้น ต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับยกเว้น

(๕) รายวิชาที่ขอยกเว้นจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นให้บันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ "P"

ข้อ ๒๘ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาแรกเมื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเต็มเวลา ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๒๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคการศึกษา หากหน่วยกิตที่เหลือเกิน ๑๑ หน่วยกิต ให้นับเป็นหนึ่งภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๙ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคการศึกษา หากหน่วยกิตที่เหลือเกิน ๔ หน่วยกิต ให้นับเป็นหนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การยกเว้นผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาผู้มีสิทธิเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป สำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับปริญญาตรี

(๒) การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบมหาวิทยาลัย ต้องกำหนดวิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาและเกณฑ์การตัดสินของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๓) ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน "C" หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาระดับปริญญาตรี จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา แต่จะไม่ไปค่าระดับคะแนน และไม่มีให้นำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๔) การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกตามวิธีการประเมิน เช่น การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก "CS" (credits from standardized tests) การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized tests) ให้บันทึก "CE" (credits from exam) การประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึก "CT" (credits from training) และการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก "CP" (credits from portfolio) เป็นต้น

(๕) การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษิตตามอัธยาศัยให้เทียบหน่วยกิตรวมกันได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ขอเทียบ ทั้งนี้ให้นับรวมจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนในลักษณะอื่นๆ ด้วย

(๖) นักศึกษาที่ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

(๗) นักศึกษาที่ได้รับ การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยเปิดสาขาวิชาใหม่ จะเทียบโอนหรือขอย้ายสาขาวิชาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ ๓๒ การเทียบโอนผลการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๓ ผู้ได้รับการโอนผลการเรียนมีสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม ทั้งนี้ เป็นไปตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยว่าด้วยคุณสมบัติผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

#### หมวด ๗ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ การขอสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดดำเนินการแจ้งขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๕ ระยะเวลาสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

(๑.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนหกภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินแปดปีการศึกษา

(๑.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสิบภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบสองปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

(๒.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบปีการศึกษา

(๒.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสิบเจ็ดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบห้าปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๓.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสี่ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา

(๓.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินหกปีการศึกษา

การนับเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นับจากภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น รวมภาคการศึกษาที่มีการพักการเรียนด้วย

ข้อ ๓๖ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม วัตถุประสงค์อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา และไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(๒) สอบได้รายวิชาต่างๆ และปฏิบัติตามเงื่อนไขครบตามหลักสูตร

(๓) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๔) มีระยะเวลาเรียน และสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๕

(๕) ไม่ค้างค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือเงินอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ

(๖) ต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือผ่านการทดสอบวัดสมรรถภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) หรือมาตรฐานอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๓๗ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับนี้ สำหรับผู้ที่จะได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และสำหรับผู้ที่ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐

(๒) ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรโดยได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษา

ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ในกรณีที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม จากสถาบันเดิมและมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๓) สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า “C” เว้นแต่ในกรณีที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ๓.๖๐ ขึ้นไป แต่มีบางรายวิชาได้ค่าระดับคะแนน “D+” หรือ “D” ให้ได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๔) ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ (Re) หรือได้ผลการเรียนเป็น “U”

(๕) นักศึกษาที่มีการยกเว้นการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและการเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์เข้าสู่อการศึกษาระบบไม่มีสิทธิได้รับเกียรติคุณ

(๖) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษา ไม่เกินแปดภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสิบสี่ภาค การศึกษาปกติ

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษา ไม่เกินสิบภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสิบเจ็ดภาค การศึกษาปกติ

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลา การศึกษาไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินแปด ภาคการศึกษาปกติ

#### หมวด ๘

#### การพ้นสภาพ

ข้อ ๓๘ นักศึกษาจะพ้นสภาพนักศึกษาโดยเหตุ ดังนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

(๓) ย้ายไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

(๔) ไม่มาลงทะเบียนให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษา ภายใน ๙๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ เมื่อมีเหตุผลอันสมควร อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษา ที่พ้นสภาพกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ โดยชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษา แต่ต้องขอคืนสภาพ นักศึกษาภายใน ๒ ปี นับจากวันที่พ้นสภาพนักศึกษา ทั้งนี้ การอนุมัติดังกล่าวให้นักศึกษาต้องมีระยะเวลาการศึกษา ไม่เกินกำหนดตามข้อ ๓๕

(๕) ถูกให้ออกหรือถูกไล่ออกจากการเป็นนักศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัย นักศึกษา

(๖) เนื่องมาจากการประเมินผลการศึกษามีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด ดังนี้



(๖.๑) การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาแรก และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ ของทุกปีการศึกษาถัดไป

(๖.๒) การลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา กรณีหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๗ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๙

(๖.๓) ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกำหนดตามข้อ ๓๕

(๗) ใช้หลักฐานเท็จหรือปลอม หรือแจ้งความเท็จ หรือปกปิดความจริงที่ใช้ในการพิจารณารับเข้าเป็นนักศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะดำเนินการถอนออกรายวิชาและผลการเรียนที่เคยได้รับทั้งหมด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริโรจน์ ผลพันธ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ภาคผนวก ข คำอธิบายรหัสวิชา ประกาศการกำหนดรหัสประจำวิชา



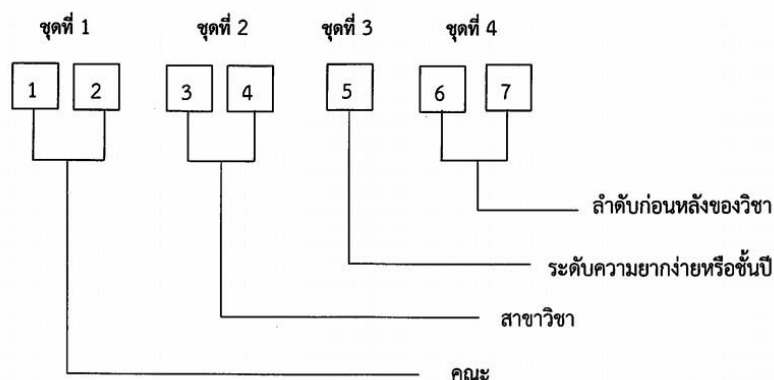
ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เรื่อง การกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ.2564

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 จึงเห็นสมควรกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ. 2564 ให้มีความเหมาะสม

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 และ 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ประกอบกับมติของคณะกรรมการที่ประชุมคณบดีและรองคณบดีฝ่ายวิชาการในการประชุม ครั้งที่ 3/2564 วันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 และมติของคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2563 วันที่ พฤศจิกายนที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2564 จึงออกประกาศการกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ. 2564 ดังต่อไปนี้

รหัสประจำวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ประกอบด้วย



ความหมายของรหัสประจำวิชา

ชุดที่ 1 ประกอบด้วย ตัวอักษร หลักที่ 1, 2 หมายถึง คณะ โดยกำหนดให้

ED	แทนคณะครุศาสตร์
HU	แทนคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
MS	แทนคณะวิทยาการจัดการ
SC	แทนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ET	แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
MU	แทนวิทยาลัยการดนตรี
GD	แทนบัณฑิตวิทยาลัย

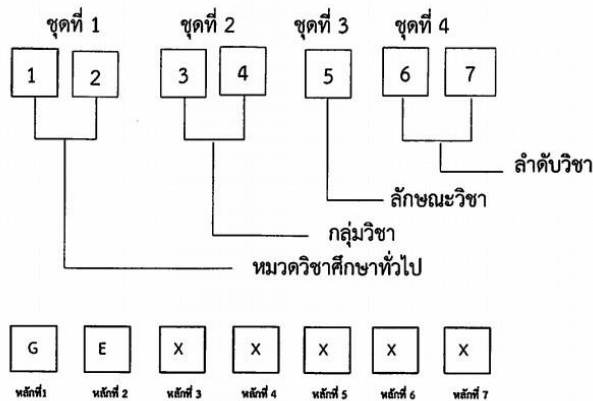
ชุดที่ 2 ประกอบด้วย หลักที่ 3, 4 หมายถึง สาขาวิชา

ชุดที่ 3 ประกอบด้วย หลักที่ 5 หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือชั้นปี โดยกำหนดให้

- 1 แทนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1
- 2 แทนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2
- 3 แทนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3
- 4 แทนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4
- 5 แทนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5
- 6 แทนระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 7 แทนระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 8 แทนระดับปริญญาโท
- 9 แทนระดับปริญญาเอก

ชุดที่ 4 ประกอบด้วย หลักที่ 6, 7 หมายถึง ลำดับก่อนหลังของวิชา

สำหรับรหัสประจำวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปประกอบด้วย



ความหมายของรหัสประจำวิชา

ชุดที่ 1 ประกอบด้วย ตัวอักษร หลักที่ 1, 2 หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยกำหนดให้

GE แทนรายวิชาศึกษาทั่วไป

ชุดที่ 2 ประกอบด้วย หลักที่ 3, 4 หมายถึง เลขประจำกลุ่มวิชา  
โดยกำหนดให้

- 01 แทนกลุ่มวิชาศาสตร์พระราชาและวิถีแห่งสังคม
- 02 แทนกลุ่มวิชาภาษาและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร
- 03 แทนกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและคุณค่าความเป็นมนุษย์
- 04 แทนกลุ่มวิชาศิลปะแห่งการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ
- 05 แทนกลุ่มวิชาศาสตร์แห่งการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ชุดที่ 3 ประกอบด้วย หลักที่ 5 หมายถึง เลขประจำลักษณะวิชา  
โดยกำหนดให้

- 1 แทนวิชาบังคับ
- 2 แทนวิชาเลือก

ชุดที่ 4 ประกอบด้วย หลักที่ 6, 7 หมายถึง ลำดับวิชา

หลักเกณฑ์นี้ให้ใช้กับการพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เผด็จ กำคำ)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563 วิทยาศาสตร์ดุขุภีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยี)  
 (หลักสูตรนานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตร Enhancing 21<sup>st</sup> Century Pedagogical Content  
 Knowledge and Skills for Secondary Science Teachers  
 ณ SEAMEO RECSAM รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย  
 พ.ศ. 2551 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ นาโนเทคโนโลยี เคมีคอมพิวเตอร์

#### ผลงานวิชาการ

##### บทความวิจัย

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2021). Senna flower extract as an indicator for acid-base titration. *Rasayan Journal of Chemistry*, 14(2), 1402-1407.

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2019). Natural indicator for acid-base titration from Thai yellow flower extracts. *International Journal of Chemical Engineering and Applications*, 10(1), 24-28.

จันธิมากร กมล และนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเกมโดมิโนในหัวข้อ "อาหารกับการดำรงชีวิต". ใน *International Conference on Media Studies 2019 ครั้งที่ 3 (ICMS'19) วันที่ 3-6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 664-676)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาเคมีอนินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 8) วิชาเคมีทั่วไป
- 9) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาการสอนวิชาเคมี
- 11) วิชาการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 13) วิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์
- 14) วิชาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 15) วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์
- 16) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 17) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 18) วิชาการจัดการเรียนรู้
- 19) วิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 20) วิชาการพัฒนาชีวิตมนุษย์
- 21) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 1
- 22) วิชาการจัดการห้องปฏิบัติการเคมีในโรงเรียน
- 23) วิชาการออกแบบการทดลองทางเคมี
- 24) วิชาเคมีในชีวิตประจำวัน
- 25) วิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ทางเคมี
- 26) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 27) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 28) วิชาเคมีสำหรับครู 1
- 29) วิชาเคมีสำหรับครู 2
- 30) วิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
- 31) วิชาการจัดการเรียนรู้เคมี



32) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี

33) วิชาเคมีเครื่องสำอาง

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะและกัญชา
- 8) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา
- 9) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 10) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 11) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 12) วิชาสปาสมุนไพรมะและสมุนไพรบำบัด
- 13) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพรมะ
- 14) วิชาสมุนไพรมะกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 16) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 17) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 18) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 19) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนิลุบล สอนแก้ว  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**ประวัติการศึกษา**

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุชะฎิบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ**

เคมีอินทรีย์ การสกัด การแยกสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
 การสังเคราะห์และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างสาร การเพาะเลี้ยงเซลล์  
 การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ

**ผลงานทางวิชาการ**

**บทความวิจัย**

Manohong, P., Sornkaew, N., Meemon, K., Chompoochai, K., Sobhon, P., Tamtin, M., Sichaem, J., Mingvanish, W., Srisuwannaket, C., Mingvanish, W., and N. Niamnon. (2021). Isolation of 3-(hydroxyacetyl) indole and indole-3-carboxylic acid from red alga *Halymenia durvillei*: their anti-lung cancer cell and in vivo anti-aging activity. *Asian Journal of Chemistry*, 33(4). 775-780.

Tangrodchanapong, T., Sornkaew, N., Yurasakpong, L., Niamnont, N., Nantasenamat, C., Sobhon, P., and Meemon, K. (2021). Beneficial effects of cyclic ether 2-butoxytetrahydrofuran from sea cucumber *Holothuria scabra* against Ab aggregate toxicity in transgenic *Caenorhabditis elegans* and potential chemical interaction. *Molecules*, 26(8), 2195.

Chalorak, P., Sornkaew, N., Manohong, P., Niamnont, N., Malaiwong, N., Limboonreung, T., Sobhon, P., Aschner, M., and Meemon, K. (2021). Diterpene glycosides from *Holothuria scabra* exert the a-synuclein degradation and neuroprotection against a-synuclein-

mediated neurodegeneration in *C. elegans* model. *Journal of Ethnopharmacology*, 279, 114347.

Santiwat, T., Sornkaew, N., Mayurachayakul, P., Srikittiwanna, K., Pratumyot, K., Sukwattanasinitt, N., and Niamnont, N. (2022). A new triphenylamine-pyrenyl salicylic acid fluorophore for highly selective Cu(II) ion detection in aqueous media at the picomolar level. *Journal of Molecular Structure*, 1259, 132735.

Sangpairoj, K., Settacomkul, R., Siangcham, T., Meemon, K., Niamnont, N., Sornkaew, N., Tamtin, M., Sobhon, P., and Vivithanaporn, P. (2022). Hexadecanoic acid-enriched extract of *Halymenia durvillei* induces apoptotic and autophagic death of human triple-negative breast cancer cells by upregulating ER stress. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 12(3), 132-140.

Lin, Y., Wongkrajang, K., Shen, X., Wang, P., Zhou, Z., Chuprajob, T., Sornkaew, N., Yang, N., Yang, L., Lu, X., Chokchaisiri, R., Suksamrarn, A., Zhang, G., and Wang, F. (2022). Discovery of diarylheptanoids that activate  $\alpha 7$  nAChR-JAK2-STAT3 signaling in macrophages with anti-inflammatory activity in vitro and in vivo. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 116811.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีพื้นฐาน
- 2) วิชาเคมีวิเคราะห์
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
- 4) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูเคมี

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 8) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะเร็งและกัญชา

- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 13) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 14) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 15) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 16) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอุมาลี นามดวง  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ปรัชญาคุณบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ณัชชา จันดาทำย และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง แรงเสียดทาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2743-2751). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศลิษา เกิดฤทธิ์ และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมีเรื่อง สารละลาย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2752-2762). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1

- 2) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 2
- 6) วิชาโครงงานเคมี
- 7) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 8) วิชาเคมีเกี่ยวกับสมุนไพร น้ำมันหอมระเหยและเครื่องสำอาง
- 9) วิชาเคมีทั่วไป
- 10) วิชาเคมีอินทรีย์ 1
- 11) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1
- 12) วิชาเคมีอินทรีย์ 2
- 13) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 14) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 15) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 16) วิชาสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์
- 17) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 18) วิชาสมุนไพรไทยเพื่อสุขภาพและความงาม

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 4) วิชาพฤกษเคมี
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา
- 6) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 7) วิชาสปาสมุนไพรและสมุนไพรบำบัด
- 8) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 9) วิชาสมุนไพรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 10) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 13) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 14) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2552 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
สถาบันอาศรมศิลป์  
พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา พฤกษศาสตร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Uaraksakul, P., and Chanprapai, P. (2022). In vitro antifungal activity of *Boesenbergia rotundo* Linn. and *Syzygium aromaticum* L. Merr. & Perry. extracts against *Aspergillus flavus*. In Proceedings of 2nd International Electronic Conference on Antibiotics Drugs for Superbugs: Antibiotic Discovery, Modes of Action and Mechanism of Resistance (EAC 2022) (pp. 1-6), online: MDPI.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการเจริญเติบโตและการพัฒนาของสิ่งมีชีวิต
- 6) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 7) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 8) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา

- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 11) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 12) วิชาไมโครเทคนิค
- 13) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีววิทยา
- 14) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 15) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
- 16) วิชาวิทยาไวรัส
- 17) วิชาเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 18) วิชาสัตววิทยา
- 19) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 20) วิชาสัตววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์

#### **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 2) วิชาพฤกษเคมี
- 3) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา
- 4) วิชาการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ตฟาร์ม
- 5) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 6) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2
- 7) วิชาสมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์
- 8) วิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา
- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาสปาสมุนไพรและสมุนไพรบำบัด
- 11) วิชาเวชสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา



**ชื่อ-สกุล** นางสาวอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (จุลชีวะวิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2551 ปริญญาตรีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา)  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2536 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีวะวิทยาอุตสาหกรรม)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2532 วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีวะวิทยา)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** จุลชีวะวิทยา

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ และอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์. (2565). ปัญหาและความท้าทายในการจัดการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์: การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ. *วารสารวิทยาศาสตร์และ  
วิทยาศาสตร์ศึกษา*, 5(1), 172-180.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สถิตย์ พันวิไล, จริญญา ประจันบาล และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2563). จุลินทรีย์ก่อ  
โรคทางเดินอาหารที่สำคัญ. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*,  
11(1), 188-206.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สุวินัย เกิดทับทิม และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2562). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร  
ชุมชน. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 10(1), 137-149.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาจุลชีวะวิทยา
- 2) วิชาปฏิบัติการจุลชีวะวิทยา
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับจุลชีวะวิทยา
- 4) วิชาการใช้เครื่องมือทางจุลชีวะวิทยา
- 5) วิชาความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการทางจุลชีวะวิทยา
- 6) วิชาระบบการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพด้านจุลชีวะวิทยา

- 7) วิชาโครงการวิจัยทางจุลชีววิทยา
- 8) วิชาสัมมนาทางจุลชีววิทยา
- 9) วิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์
- 10) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา
- 11) วิชาอีสต์และเทคโนโลยีของอีสต์
- 12) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม
- 13) วิชาเทคโนโลยีอาหารหมัก

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรม
- 2) วิชาวิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรมและกัญชา
- 3) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 4) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 5) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 6) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 7) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์

ภาคผนวก ง ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**ประวัติการศึกษา**

- พ.ศ. 2563 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยี)  
(หลักสูตรนานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตร Enhancing 21<sup>st</sup> Century Pedagogical Content  
Knowledge and Skills for Secondary Science Teachers  
ณ SEAMEO RECSAM รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย
- พ.ศ. 2551 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ นาโนเทคโนโลยี เคมีคอมพิวเตอร์

**ผลงานวิชาการ**

**บทความวิจัย**

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2021). Senna flower extract as an indicator for acid-base titration. *Rasayan Journal of Chemistry*, 14(2), 1402-1407.

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2019). Natural indicator for acid-base titration from Thai yellow flower extracts. *International Journal of Chemical Engineering and Applications*, 10(1), 24-28.

จันธิมากร กมล และนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเกมโดมิโนในหัวข้อ "อาหารกับการดำรงชีวิต". ใน *International Conference on Media Studies 2019 ครั้งที่ 3 (ICMS'19) วันที่ 3-6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 664-676)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาเคมีอนินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 8) วิชาเคมีทั่วไป
- 9) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาการสอนวิชาเคมี
- 11) วิชาการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 13) วิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์
- 14) วิชาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 15) วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์
- 16) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 17) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 18) วิชาการจัดการเรียนรู้
- 19) วิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 20) วิชาการพัฒนาชีวิตมนุษย์
- 21) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 1
- 22) วิชาการจัดการห้องปฏิบัติการเคมีในโรงเรียน
- 23) วิชาการออกแบบการทดลองทางเคมี
- 24) วิชาเคมีในชีวิตประจำวัน
- 25) วิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ทางเคมี
- 26) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 27) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 28) วิชาเคมีสำหรับครู 1
- 29) วิชาเคมีสำหรับครู 2
- 30) วิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
- 31) วิชาการจัดการเรียนรู้เคมี

32) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี

33) วิชาเคมีเครื่องสำอาง

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะและกัญชา
- 8) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา
- 9) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 10) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 11) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 12) วิชาสปาสมุนไพรมะและสมุนไพรบำบัด
- 13) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพรมะ
- 14) วิชาสมุนไพรมะกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 16) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 17) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 18) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 19) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนิลุบล สอนแก้ว  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**ประวัติการศึกษา**

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ**

เคมีอินทรีย์ การสกัด การแยกสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
การสังเคราะห์และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างสาร การเพาะเลี้ยงเซลล์  
การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ

**ผลงานทางวิชาการ**

**บทความวิจัย**

Manohong, P., Sornkaew, N., Meemon, K., Chompoochai, K., Sobhon, P., Tamtin, M., Sichaem, J., Mingvanish, W., Srisuwannaket, C., Mingvanish, W., and N. Niamnon. (2021). Isolation of 3-(hydroxyacetyl) indole and indole-3-carboxylic acid from red alga *Halymenia durvillei*: their anti-lung cancer cell and in vivo anti-aging activity. *Asian Journal of Chemistry*, 33(4). 775-780.

Tangrodchanapong, T., Sornkaew, N., Yurasakpong, L., Niamnont, N., Nantasenamat, C., Sobhon, P., and Meemon, K. (2021). Beneficial effects of cyclic ether 2-butoxytetrahydrofuran from sea cucumber *Holothuria scabra* against Ab aggregate toxicity in transgenic *Caenorhabditis elegans* and potential chemical interaction. *Molecules*, 26(8), 2195.

Chalorak, P., Sornkaew, N., Manohong, P., Niamnont, N., Malaiwong, N., Limboonreung, T., Sobhon, P., Aschner, M., and Meemon, K. (2021). Diterpene glycosides from *Holothuria scabra* exert the a-synuclein degradation and neuroprotection against a-synuclein-

mediated neurodegeneration in *C. elegans* model. *Journal of Ethnopharmacology*, 279, 114347.

Santiwat, T., Sornkaew, N., Mayurachayakul, P., Srikittiwanna, K., Pratumyot, K., Sukwattanasinitt, N., and Niamnont, N. (2022). A new triphenylamine-pyrenyl salicylic acid fluorophore for highly selective Cu(II) ion detection in aqueous media at the picomolar level. *Journal of Molecular Structure*, 1259, 132735.

Sangpairoj, K., Settacomkul, R., Siangcham, T., Meemon, K., Niamnont, N., Sornkaew, N., Tamtin, M., Sobhon, P., and Vivithanaporn, P. (2022). Hexadecanoic acid-enriched extract of *Halymenia durvillei* induces apoptotic and autophagic death of human triple-negative breast cancer cells by upregulating ER stress. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 12(3), 132-140.

Lin, Y., Wongkrajang, K., Shen, X., Wang, P., Zhou, Z., Chuprajob, T., Sornkaew, N., Yang, N., Yang, L., Lu, X., Chokchaisiri, R., Suksamrarn, A., Zhang, G., and Wang, F. (2022). Discovery of diarylheptanoids that activate a7 nAChR-JAK2-STAT3 signaling in macrophages with anti-inflammatory activity in vitro and in vivo. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 116811.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีพื้นฐาน
- 2) วิชาเคมีวิเคราะห์
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
- 4) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูเคมี

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 8) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะเร็งและกัญชา



- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 13) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 14) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 15) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 16) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอุมาลี นามดวง  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ณัชชา จันดาทำย และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง แรงเสียดทาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2743-2751). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศลิษา เกิดฤทธิ์ และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมีเรื่อง สารละลาย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2752-2762). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1

- 2) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 2
- 6) วิชาโครงงานเคมี
- 7) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 8) วิชาเคมีเกี่ยวกับสมุนไพร น้ำมันหอมระเหยและเครื่องสำอาง
- 9) วิชาเคมีทั่วไป
- 10) วิชาเคมีอินทรีย์ 1
- 11) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1
- 12) วิชาเคมีอินทรีย์ 2
- 13) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 14) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 15) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 16) วิชาสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์
- 17) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 18) วิชาสมุนไพรไทยเพื่อสุขภาพและความงาม

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 4) วิชาพฤกษเคมี
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา
- 6) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 7) วิชาสปาสมุนไพรและสუნัขบำบัด
- 8) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 9) วิชาสมุนไพรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 10) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 13) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 14) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2552 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
สถาบันอาศรมศิลป์  
พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา พฤกษศาสตร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Uaraksakul, P., and Chanprapai, P. (2022). In vitro antifungal activity of *Boesenbergia rotundo* Linn. and *Syzygium aromaticum* L. Merr. & Perry. extracts against *Aspergillus flavus*. In Proceedings of 2nd International Electronic Conference on Antibiotics Drugs for Superbugs: Antibiotic Discovery, Modes of Action and Mechanism of Resistance (EAC 2022) (pp. 1-6), online: MDPI.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการเจริญเติบโตและการพัฒนาของสิ่งมีชีวิต
- 6) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 7) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 8) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา

- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 11) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 12) วิชาไมโครเทคนิค
- 13) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีววิทยา
- 14) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 15) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
- 16) วิชาวิทยาไวรัส
- 17) วิชาเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 18) วิชาสัตววิทยา
- 19) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 20) วิชาสัตววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์

#### **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 2) วิชาพฤกษเคมี
- 3) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา
- 4) วิชาการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม
- 5) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 6) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2
- 7) วิชาสมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์
- 8) วิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา
- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาสปาสมุนไพรและสுகนบำบัด
- 11) วิชาเวชสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (จุลชีวินวิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2551 ปริญญาตรีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา)  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2536 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีวินวิทยาอุตสาหกรรม)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2532 วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีวินวิทยา)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** จุลชีวินวิทยา

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ และอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์. (2565). ปัญหาและความท้าทายในการจัดการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์: การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ. *วารสารวิทยาศาสตร์และ  
วิทยาศาสตร์ศึกษา*, 5(1), 172-180.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สถิตย์ พันวิไล, จริญญา ประจันบาล และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2563). จุลินทรีย์ก่อ  
โรคทางเดินอาหารที่สำคัญ. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*,  
11(1), 188-206.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สุวินัย เกิดทับทิม และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2562). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร  
ชุมชน. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 10(1), 137-149.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาจุลชีวินวิทยา
- 2) วิชาปฏิบัติการจุลชีวินวิทยา
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับจุลชีวินวิทยา
- 4) วิชาการใช้เครื่องมือทางจุลชีวินวิทยา
- 5) วิชาความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการทางจุลชีวินวิทยา
- 6) วิชาระบบการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพด้านจุลชีวินวิทยา

- 7) วิชาโครงการวิจัยทางจุลชีววิทยา
- 8) วิชาสัมมนาทางจุลชีววิทยา
- 9) วิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์
- 10) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา
- 11) วิชาอีสต์และเทคโนโลยีของอีสต์
- 12) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม
- 13) วิชาเทคโนโลยีอาหารหมัก

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรม
- 2) วิชาวิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรมและกัญชา
- 3) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 4) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 5) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 6) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 7) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางปิลันธนา เลิศสถิตธนกร  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เภสัชศาสตร์และเทคโนโลยี)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
พ.ศ. 2544 เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชการ  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2541 เภสัชศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การผลิตและพัฒนาตำรับยา เครื่องสำอางจากสมุนไพร

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- จันทนา ปราการสมุทร, เขียร ธีระวรวงค์, ภัสราวดี เผ่าจินดา และปิลันธนา เลิศสถิตธนกร. (2563). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรคผิวหนังของสารสกัดกิ่งหม่อนพันธุ์เชียงใหม่ 60. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 10 เรื่อง “การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21”* วันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ. 2563 (หน้า 5758- 5765). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริพร คานภู, เขียร ธีระวรวงค์, ปิยะ วงศ์ญาณิน, ภัสราวดี เผ่าจินดา, อ้อมบุญ วัลลิสุต และปิลันธนา เลิศสถิตธนกร. (2563). การพัฒนาเวชสำอางต้านสิวจากสารสกัดรำข้าวมะลิแดง. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 10 เรื่อง “การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21”* วันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ. 2563 (หน้า 5390- 5399). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิลันธนา เลิศสถิตธนกร, พนิดตา สัธนะกุล, ภัสราวดี เผ่าจินดา, คณิงนิจ คงพ่วง, เกษม คณิรันดรสุข และสุชาดา มานอก. (2562). การพัฒนาครีมหมักผสมจากสารสกัดตะไคร้. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 15 เรื่อง “บูรณาการงานวิจัย ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยนวัตกรรม”* วันที่ 7-8 ธันวาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 46-56- 5399). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- Sato, VH., Chewchinda, S., Nuamnaichati, N., Mangmool, S., Sungthong, B., and Lertsatitthanakorn, P. (2019). Pharmacological mechanisms of the water leaves extract of *Lysiphyllum*



*strychnifolium* for its anti-inflammatory and anti-hyperuricemic actions for gout treatment.  
*Pharmacognosy Magazine, 15(60), 98-106.*

### ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ สถานที่ทำงาน สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยามหาวิทยาลัย)  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2550-2555

### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 2) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการแพทย์แผนไทย
- 3) วิชาเภสัชกรรมไทย 4
- 4) วิชาชีววิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 5) วิชาชีวเคมีพื้นฐานสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 6) วิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 7) วิชาเภสัชวิทยา
- 8) วิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา
- 9) วิชาเภสัชวิทยาพื้นฐานสำหรับเทคนิคการแพทย์
- 10) วิชาสัมมนา 1
- 11) วิชาสัมมนา 2
- 12) วิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรมไทยขั้นสูง
- 13) วิชาพฤกษศาสตร์
- 14) วิชาเครื่องประดับและสิ่งทอจากเส้นใยกัญชง
- 15) วิชาการสกัดสารพฤกษเคมีจากสมุนไพรรักษา กัญชงและกัญชา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาสมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์
- 2) วิชากฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาวิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรและกัญชา
- 4) วิชาเวชสำอางจากสมุนไพร
- 5) วิชาสปาสมุนไพรและสுகอนบำบัด
- 6) วิชาเครื่องประดับและสิ่งทอจากสมุนไพร
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา

- 8) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรรและกัญชา
- 9) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรรและกัญชาศาสตร์
- 10) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรและกัญชาศาสตร์
- 11) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นายบุญมี กวินเสกสรรค์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** รองศาสตราจารย์ (ชีววิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางชีวภาพ)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2534 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยาของผึ้ง คัดรู่ผึ้ง ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง การปรับปรุงพันธุ์ผึ้ง  
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพรและกัญชา

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ชัชวาล มณีพันธุ์, กิตติศักดิ์ ฐานสุวรรณศรี, สมบัติ ทีฆทรัพย์, และบุญมี กวินเสกสรรค์. (2563). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างพฤติกรรมการบริโภคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 12(2), 117-131.

กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์, บุญมี กวินเสกสรรค์, สมบัติ ทีฆทรัพย์ และอรุษา แทนขำ. (2562). นวัตกรรมจัดการฟาร์มกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อพัฒนาผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานการส่งออก. *วารสารก้าวหน้าทันโลกวิทยาศาสตร์*, 19(1), 49-69.

ดรุษ ประดิษฐ์ทรง, บุญมี กวินเสกสรรค์, สมบัติ ทีฆทรัพย์ และพัชรภา เอื้ออมรวานิช. (2562). รูปแบบการบริหารจัดการสถานีโทรทัศน์ Thai PBS เพื่อบริการสาธารณะ. *วารสารสารสนเทศ*, 18(1), 9-23.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

- 4) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 5) วิชาชีววิทยา 2
- 6) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 7) วิชาสถิติสำหรับชีววิทยา
- 8) วิชาสถิติเพื่อการวิจัยทางชีววิทยา
- 9) วิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงผึ้ง
- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 11) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีววิทยา
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 13) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกัญชาและสมุนไพรม
- 2) วิชาชีวสถิติ
- 3) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 4) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอาทิตยา สามณฑา  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีวิเคราะห์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 ปริญญาตรีบัณฑิต (เคมีวิเคราะห์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยมหิดล

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

เคมี (การเตรียมตัวอย่าง การสกัดและการแยกสาร)  
เคมีวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเครื่องมือขั้นสูงทางด้านสเปกโทรสโกปีและเคมี  
เชิงไฟฟ้า  
กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- Samontha, A., and Natthawut, J. (2019). Effect of temperature on inhibition efficiency of eugenol for copper corrosion. *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*, 20(1), 165-171.
- Samontha, A. and Lugsanangarm, K. (2019). Corrosion inhibition and adsorption mechanism of eugenol on copper in HCl medium. *Physicochemical problems of materials protection*, 55(1), 187-194.
- Samontha, A., and Jitsamak, N. (2019). Study of the inhibition ability of *Nelumbo nucifera* extract for mild steel corrosion. In *Proceedings of 3rd International Conference on Media Studies 2019 (ICMS'19)* (pp. 912-918), Bangkok: Bansomdejchaopraya Rajabhat University.
- Samontha, A., and Yangpradit, B. (2019). The simple extraction method of flavonoid from the fruit of *Averrhoa Bilimbi*. In *Proceedings of 3rd International Conference on Media*

*Studies 2019 (ICMS'19)* (pp. 919-924), Bangkok: Bansomdejchaopraya Rajabhat University.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีทั่วไป
- 2) วิชาเคมี 1
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมี 1
- 4) วิชาเคมี 2
- 5) วิชาปฏิบัติการเคมี 2
- 6) วิชาเคมีวิเคราะห์
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
- 8) วิชาเคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า
- 9) วิชาการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทั่วไป
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเคมี
- 11) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานวิจัยทางเคมี
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 1
- 13) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 2
- 14) วิชาการเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมี
- 15) วิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเคมีสำหรับวิจัยและอุตสาหกรรม

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 3) วิชาเคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 1
- 5) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 2
- 6) วิชากฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 7) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 8) วิชาการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมะเร็งและกัญชาด้วยวิธีทางเคมี
- 9) วิชาการวิเคราะห์สมุนไพรมะเร็งและกัญชาด้วยเครื่องมือขั้นสูง
- 10) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 11) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา

- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 13) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 14) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวหนึ่งฤทัย เอกธรรมทัศน์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอนินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557 ปริญญาตรีบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พ.ศ. 2554 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมี เคมีอนินทรีย์ วัสดุนาโน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Phuruangrat, A., Oncharoena, T., Ekthammathat, N., Thongtem, S. and Thongtem, T. (2019).  
Synthesis and characterization of AgCl/ZnO nanocomposites for high efficiency  
photodegradation of methylene blue. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 93(2),  
319-32.

#### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาเคมีทั่วไป
- 2) วิชาเคมี 1
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมี 1
- 4) วิชาเคมี 2
- 5) วิชาปฏิบัติการเคมี 2
- 6) วิชาเคมีอนินทรีย์ 1
- 7) วิชาเคมีอนินทรีย์ 2
- 8) วิชาปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์
- 9) วิชาปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป



- 10) วิชาสัมมนาเคมีเฉพาะทาง
- 11) วิชาเรื่องคัดเฉพาะทางเคมี
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 1
- 13) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 2
- 14) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเคมี

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะและกัญชา
- 3) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา
- 4) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 5) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 6) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 7) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 8) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นายเจียร ธีระวรวงศ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชีววิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา โปรตีนโอติก แลคโตบาซิลลัส ชีววิทยาของเซลล์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

จาริวัฒน์ ศิริอินทร์ และเจียร ธีระวรวงศ์. (2563). การศึกษาเบื้องต้นของสารสกัดจากพืชที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในลำไส้และผิวหนัง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 14(3), 99-114.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 6) วิชาพันธุศาสตร์
- 7) วิชาชีววิทยาของเซลล์
- 8) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 9) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 11) วิชาพันธุศาสตร์ทั่วไป
- 12) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา

- 13) วิชาฮิสโตโลยี
- 14) วิชาไมโครเทคนิค
- 15) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 16) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 17) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอชีววิทยา

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรม
- 2) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 3) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา

ชื่อ-สกุล นางสาวปณิตา แจ้ตนาลาว  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (บริหารธุรกิจ)  
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)  
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
พ.ศ. 2552 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ.2548 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)  
มหาวิทยาลัยบูรพา  
พ.ศ.2542 บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาที่เชี่ยวชาญ บริหารธุรกิจ การเงิน โลจิสติกส์และซัพพลายเชน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ปณิตา แจ้ตนาลาว, จารุกิตต์ ดิษสระ และณัฐพงษ์ แต้มแก้ว. (2563). การจัดการโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากกล้วย กรณีศึกษาอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี. *WMS Journal of Management*, 9(4), 98-108.

จักรกฤษณ์ กันตีพอง, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, วรพันธ์ บุญชัย และปณิตา แจ้ตนาลาว. (2562). แอปพลิเคชันแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดแม่ฮ่องสอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ไอซีทีศิลปากรวิชาการ ครั้งที่ 2 (ICT<sup>2</sup>) วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562* (หน้า 145-154). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาหลักการซัพพลายเชนเบื้องต้น
- 2) วิชาวิสาหกิจชุมชน
- 3) วิชาการจัดการวิสาหกิจชุมชน
- 4) วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

- 5) วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น
- 6) วิชาการจัดการวิสาหกิจชุมชน
- 7) วิชาทฤษฎีองค์การและการบริหาร
- 8) วิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐ
- 9) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรัฐประศาสนศาสตร์
- 10) วิชาเทคนิคการบริหาร
- 11) วิชาการจัดการธุรกิจขนาดย่อม
- 12) วิชาการจัดซื้อในโซ่อุปทาน
- 13) วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ
- 14) วิชาการพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม
- 15) วิชาศักยภาพทรัพยากรในท้องถิ่น
- 16) วิชาการจัดการทรัพยากรโลจิสติกส์
- 17) วิชาการจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า
- 18) วิชาการจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SME)
- 19) วิชาการจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าเกษตร
- 20) วิชาสัมมนาทางนวัตกรรมการจัดการเกษตรและซัพพลายเชน

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาหลักการตลาดสำหรับสมุนไพรรและกัญชา
- 2) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรรและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561 ปริญญาตรีบัณฑิต (การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2546 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี  
สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
พ.ศ. 2542 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

การเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บ การวิจัยดำเนินงาน ดิสครีตและโครงสร้าง  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างข้อมูลเชิงธุรกิจ การตลาด  
ออนไลน์ยุคดิจิทัล การเป็นผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

อดิสร ระหาญนอก, ปรีดี โหมตวิจิตร, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, และวรพันธ์ บุญชัย. (2563). ระบบบริหาร  
จัดการร้านกระบองเพชร. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี ด้าน  
คอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 8 (AUCC2020) วันที่ 14-16 กุมภาพันธ์ 2563 (หน้า 551-557).*  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

จักรกฤษณ์ กันตีพอง, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, วรพันธ์ บุญชัย และปณิตา แจ้ดนาลาว. (2562). แอปพลิเคชัน  
แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดแม่ฮ่องสอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน *การประชุม  
วิชาการระดับชาติ ไอซีทีศิลปากรวิชาการ ครั้งที่ 2 (ICT<sup>2</sup>) วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 145-  
154).* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ
- 2) วิชาโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
- 3) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 4) วิชาปัญญาประดิษฐ์

- 5) วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
- 6) วิชาดีสครีตและโครงสร้าง
- 7) วิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 8) วิชาโครงงานคอมพิวเตอร์
- 9) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3
- 10) วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3
- 11) วิชาการประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย
- 12) วิชาระบบการสื่อสารข้อมูล
- 13) วิชาการคิดและการตัดสินใจ
- 14) วิชาพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 15) วิชาการศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 16) วิชาการเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บ
- 17) วิชาการวิจัยดำเนินงาน
- 18) วิชาฐานข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการจัดการ
- 19) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม
- 20) วิชาโครงสร้างข้อมูลเชิงธุรกิจ
- 21) วิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์
- 22) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจและอัลกอริทึม
- 23) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
- 24) วิชาการเป็นผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์
- 25) วิชาการจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาหลักการตลาดสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม
- 3) วิชาเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นายปฎิวินัย ลอยพิมาย  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** รองศาสตราจารย์  
(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อนุสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2558 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรนานาชาติ)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
พ.ศ.2552 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
พ.ศ.2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

การพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร วิศวกรรมอาหาร  
อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัช

#### ผลงานทางวิชาการ

##### ตำรา

ปฎิวินัย ลอยพิมาย. (2562). เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ ฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (หน้า 1-315).

##### บทความวิจัย

Moongngarm, A., Sriharboot, N., Loypimai, P., and Moontree, T. (2022). Ohmic heating assisted water extraction of steviol glycosides and phytochemicals from *Stevia rebaudiana* leaves. *LWT-Food Science and Technology*, 154, 112798.

Pranil, T., Moongngarm, A., Manwiwattanagul, G., Loypimai, P., and Kerr, W.L. (2021). Melatonin and its derivative contents in tropical fruits and fruit tablets. *Journal of Food Composition and Analysis*, 103, 104109.

Loypimai, P., Moongngarm, A., Sittisuanjik, K., and Khamanan, S. (2020). Optimization of tocopherols and  $\gamma$ -oryzanol extraction from rice bran using ultrasound and soybean oil as a green solvent. *Food Research*, 4(6), 2322 – 2332.



- Loypimai, P., Wongsadee, T., and Changrumklang, P. (2020). Rice bran extraction using edible vegetable oils improve bioactive compounds and antioxidant activity of oil extracts. *Burapha Science Journal*, 25, 983-997.
- Pranil, T., Moongngarm, A., and Loypimai, P. (2020). Influence of pH, temperature, and light on the stability of melatonin in aqueous solutions and fruit juices. *Heliyon*, 6(3), e03648.
- Moongngarm, A., Loypimai, P., Fitriati, A., and Moontree, T. (2019). Ohmic heating assisted extraction improves the concentrations of phytochemicals in rice bran oil and unsaponifiable matter. *International Food Research Journal*, 26(4), 1389-1396.
- Loypimai, P., and Moongngarm, A. (2019). Natural colorant from black rice bran improves functional properties and consumer acceptability of yogurt. *Pakistan Journal of Nutrition*, 18(6), 587-594.

### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการแปรรูปอาหาร 2
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 3) วิชาการประกันคุณภาพอาหาร
- 4) วิชาวิศวกรรมอาหาร
- 5) วิชาปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร
- 6) วิชาเคมีอาหาร
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีอาหาร
- 8) วิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 9) วิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 10) วิชาโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 11) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาอาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยี)  
(หลักสูตรนานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตร Enhancing 21<sup>st</sup> Century Pedagogical Content  
Knowledge and Skills for Secondary Science Teachers  
ณ SEAMEO RECSAM รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย  
พ.ศ. 2551 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ นาโนเทคโนโลยี เคมีคอมพิวเตอร์

#### ผลงานวิชาการ

##### บทความวิจัย

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2021). Senna flower extract as an indicator for acid-base titration. *Rasayan Journal of Chemistry*, 14(2), 1402-1407.

Pattarapongdilok, N., Malichim, P., Simmee, N., and Sichaem, J. (2019). Natural indicator for acid-base titration from Thai yellow flower extracts. *International Journal of Chemical Engineering and Applications*, 10(1), 24-28.

จันธิมากร กมล และนฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลก. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเกมโดมิโนในหัวข้อ "อาหารกับการดำรงชีวิต". ใน *International Conference on Media Studies 2019 ครั้งที่ 3 (ICMS'19) วันที่ 3-6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 664-676)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาเคมีอนินทรีย์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 8) วิชาเคมีทั่วไป
- 9) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาการสอนวิชาเคมี
- 11) วิชาการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 13) วิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์
- 14) วิชาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 15) วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์
- 16) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 17) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 18) วิชาการจัดการเรียนรู้
- 19) วิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 20) วิชาการพัฒนาชีวิตมนุษย์
- 21) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 1
- 22) วิชาการจัดการห้องปฏิบัติการเคมีในโรงเรียน
- 23) วิชาการออกแบบการทดลองทางเคมี
- 24) วิชาเคมีในชีวิตประจำวัน
- 25) วิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ทางเคมี
- 26) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 27) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 28) วิชาเคมีสำหรับครู 1
- 29) วิชาเคมีสำหรับครู 2
- 30) วิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
- 31) วิชาการจัดการเรียนรู้เคมี

32) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี

33) วิชาเคมีเครื่องสำอาง

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะและกัญชา
- 8) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา
- 9) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 10) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 11) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรมะและกัญชา
- 12) วิชาสปาสมุนไพรมะและสมุนไพรบำบัด
- 13) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพรมะ
- 14) วิชาสมุนไพรมะกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 16) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 17) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 18) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 19) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนิลุบล สอนแก้ว  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์ การสกัด การแยกสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
การสังเคราะห์และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างสาร การเพาะเลี้ยงเซลล์  
การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- Manohong, P., Sornkaew, N., Meemon, K., Chompoochai, K., Sobhon, P., Tamtin, M., Sichaem, J., Mingvanish, W., Srisuwannaket, C., Mingvanish, W., and N. Niamnon. (2021). Isolation of 3-(hydroxyacetyl) indole and indole-3-carboxylic acid from red alga *Halymenia durvillei*: their anti-lung cancer cell and in vivo anti-aging activity. *Asian Journal of Chemistry*, 33(4). 775-780.
- Tangrodchanapong, T., Sornkaew, N., Yurasakpong, L., Niamnont, N., Nantasenamat, C., Sobhon, P., and Meemon, K. (2021). Beneficial effects of cyclic ether 2-butoxytetrahydrofuran from sea cucumber *Holothuria scabra* against Ab aggregate toxicity in transgenic *Caenorhabditis elegans* and potential chemical interaction. *Molecules*, 26(8), 2195.
- Chalorak, P., Sornkaew, N., Manohong, P., Niamnont, N., Malaiwong, N., Limboonreung, T., Sobhon, P., Aschner, M., and Meemon, K. (2021). Diterpene glycosides from *Holothuria scabra* exert the a-synuclein degradation and neuroprotection against a-synuclein-

mediated neurodegeneration in *C. elegans* model. *Journal of Ethnopharmacology*, 279, 114347.

Santiwat, T., Sornkaew, N., Mayurachayakul, P., Srikittiwanna, K., Pratumyot, K., Sukwattanasinitt, N., and Niamnont, N. (2022). A new triphenylamine-pyrenyl salicylic acid fluorophore for highly selective Cu(II) ion detection in aqueous media at the picomolar level. *Journal of Molecular Structure*, 1259, 132735.

Sangpairoj, K., Settacomkul, R., Siangcham, T., Meemon, K., Niamnont, N., Sornkaew, N., Tamtin, M., Sobhon, P., and Vivithanaporn, P. (2022). Hexadecanoic acid-enriched extract of *Halymenia durvillei* induces apoptotic and autophagic death of human triple-negative breast cancer cells by upregulating ER stress. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 12(3), 132-140.

Lin, Y., Wongkrajang, K., Shen, X., Wang, P., Zhou, Z., Chuprajob, T., Sornkaew, N., Yang, N., Yang, L., Lu, X., Chokchaisiri, R., Suksamrarn, A., Zhang, G., and Wang, F. (2022). Discovery of diarylheptanoids that activate  $\alpha 7$  nAChR-JAK2-STAT3 signaling in macrophages with anti-inflammatory activity in vitro and in vivo. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 116811.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีพื้นฐาน
- 2) วิชาเคมีวิเคราะห์
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
- 4) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูเคมี

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 1
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 2
- 5) วิชานาโนเทคโนโลยีสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 6) วิชาพฤกษเคมี
- 7) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 8) วิชาการสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารสำคัญจากสมุนไพรมะเร็งและกัญชา

- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 13) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 14) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 15) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 16) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์



**ชื่อ-สกุล** นางสาวอุมาลี นามดวง  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ปรัชญาคุณบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมีอินทรีย์ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ณัชชา จันดาทำย และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง แรงเสียดทาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2743-2751). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศลิษา เกิดฤทธิ์ และ อุมาลี นามดวง. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมีเรื่อง สารละลาย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาวิจัย ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 (NICE2022) วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (หน้า 2752-2762). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1

- 2) วิชาชีวเคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการสอนเคมี 2
- 6) วิชาโครงงานเคมี
- 7) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 8) วิชาเคมีเกี่ยวกับสมุนไพร น้ำมันหอมระเหยและเครื่องสำอาง
- 9) วิชาเคมีทั่วไป
- 10) วิชาเคมีอินทรีย์ 1
- 11) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1
- 12) วิชาเคมีอินทรีย์ 2
- 13) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
- 14) วิชาเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 15) วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ทั่วไป
- 16) วิชาสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์
- 17) วิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 18) วิชาสมุนไพรไทยเพื่อสุขภาพและความงาม

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 4) วิชาพฤกษเคมี
- 5) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรและกัญชา
- 6) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 7) วิชาสปาสมุนไพรและสუნัขบำบัด
- 8) วิชาเครื่องหอมจากสมุนไพร
- 9) วิชาสมุนไพรกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 10) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 11) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 13) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 14) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวภัทรภร เอื้อรักสกุล  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2552 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู  
สถาบันอาศรมศิลป์  
พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา พฤกษศาสตร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Uaraksakul, P., and Chanprapai, P. (2022). In vitro antifungal activity of *Boesenbergia rotundo* Linn. and *Syzygium aromaticum* L. Merr. & Perry. extracts against *Aspergillus flavus*. In Proceedings of 2nd International Electronic Conference on Antibiotics Drugs for Superbugs: Antibiotic Discovery, Modes of Action and Mechanism of Resistance (EAC 2022) (pp. 1-6), online: MDPI.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการเจริญเติบโตและการพัฒนาของสิ่งมีชีวิต
- 6) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 7) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 8) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา

- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 11) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 12) วิชาไมโครเทคนิค
- 13) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีววิทยา
- 14) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 15) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
- 16) วิชาวิทยาไวรัส
- 17) วิชาเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ
- 18) วิชาสัตววิทยา
- 19) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 20) วิชาสัตววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์

#### **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 2) วิชาพฤกษเคมี
- 3) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรและกัญชา
- 4) วิชาการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ทฟาร์ม
- 5) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 1
- 6) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรและกัญชา 2
- 7) วิชาสมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์
- 8) วิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สมุนไพรและกัญชา
- 9) วิชาการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ
- 10) วิชาสปาสมุนไพรและสมุนไพรบำบัด
- 11) วิชาเวชสำอางจากสมุนไพรและกัญชา
- 12) วิชาเครื่องสำอางจากสมุนไพรและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (จุลชีวะวิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2551 ปริญญาตรีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา)  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2536 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีวะวิทยาอุตสาหกรรม)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2532 วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีวะวิทยา)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** จุลชีวะวิทยา

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ และอรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์. (2565). ปัญหาและความท้าทายในการจัดการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์: การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ. *วารสารวิทยาศาสตร์และ  
วิทยาศาสตร์ศึกษา*, 5(1), 172-180.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สถิตย์ พันวิไล, จริญญา ประจันบาล และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2563). จุลินทรีย์ก่อ  
โรคทางเดินอาหารที่สำคัญ. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*,  
11(1), 188-206.

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์, สุวินัย เกิดทับทิม และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2562). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร  
ชุมชน. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 10(1), 137-149.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาจุลชีวะวิทยา
- 2) วิชาปฏิบัติการจุลชีวะวิทยา
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับจุลชีวะวิทยา
- 4) วิชาการใช้เครื่องมือทางจุลชีวะวิทยา
- 5) วิชาความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการทางจุลชีวะวิทยา
- 6) วิชาระบบการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพด้านจุลชีวะวิทยา

- 7) วิชาโครงการวิจัยทางจุลชีววิทยา
- 8) วิชาสัมมนาทางจุลชีววิทยา
- 9) วิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์
- 10) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา
- 11) วิชาอีสต์และเทคโนโลยีของอีสต์
- 12) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม
- 13) วิชาเทคโนโลยีอาหารหมัก

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรม
- 2) วิชาวิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรมและกัญชา
- 3) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 4) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 5) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 6) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์
- 7) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางปิลันธนา เลิศสถิตธนกร  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เภสัชศาสตร์และเทคโนโลยี)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
พ.ศ. 2544 เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชการ  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2541 เภสัชศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การผลิตและพัฒนาตำรับยา เครื่องสำอางจากสมุนไพร

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- จันทนา ปราการสมุทร, เขียร ธีระวรวงค์, ภัสราวดี เผ่าจินดา และปิลันธนา เลิศสถิตธนกร. (2563). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรคผิวหนังของสารสกัดกิ่งหม่อนพันธุ์เชียงใหม่ 60. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 10 เรื่อง “การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21”* วันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ. 2563 (หน้า 5758- 5765). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริพร คานภู, เขียร ธีระวรวงค์, ปิยะ วงศ์ญาณิน, ภัสราวดี เผ่าจินดา, อ้อมบุญ วัลลิสุต และปิลันธนา เลิศสถิตธนกร. (2563). การพัฒนาเวชสำอางต้านสิวจากสารสกัดรำข้าวมะลิแดง. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 10 เรื่อง “การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21”* วันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ. 2563 (หน้า 5390- 5399). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิลันธนา เลิศสถิตธนกร, พนิดตา สัธนะกุล, ภัสราวดี เผ่าจินดา, คณิงนิจ คงพ่วง, เกษม คณิรันดรสุข และสุชาดา มานอก. (2562). การพัฒนาครีมหมักผสมจากสารสกัดตะไคร้. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 15 เรื่อง “บูรณาการงานวิจัย ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยนวัตกรรม”* วันที่ 7-8 ธันวาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 46-56- 5399). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- Sato, VH., Chewchinda, S., Nuamnaichati, N., Mangmool, S., Sungthong, B., and Lertsatitthanakorn, P. (2019). Pharmacological mechanisms of the water leaves extract of *Lysiphyllum*

*strychnifolium* for its anti-inflammatory and anti-hyperuricemic actions for gout treatment.  
*Pharmacognosy Magazine, 15(60), 98-106.*

### ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ สถานที่ทำงาน สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยามหาวิทยาลัย)  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2550-2555

### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 2) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการแพทย์แผนไทย
- 3) วิชาเภสัชกรรมไทย 4
- 4) วิชาชีววิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 5) วิชาชีวเคมีพื้นฐานสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 6) วิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
- 7) วิชาเภสัชวิทยา
- 8) วิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา
- 9) วิชาเภสัชวิทยาพื้นฐานสำหรับเทคนิคการแพทย์
- 10) วิชาสัมมนา 1
- 11) วิชาสัมมนา 2
- 12) วิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรมไทยขั้นสูง
- 13) วิชาพฤกษศาสตร์
- 14) วิชาเครื่องประดับและสิ่งทอจากเส้นใยกัญชง
- 15) วิชาการสกัดสารพฤกษเคมีจากสมุนไพรรักษา กัญชงและกัญชา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาสมุนไพรและกัญชาทางการแพทย์
- 2) วิชากฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาวิทยาศาสตร์ทางยาและพิษวิทยาของสมุนไพรและกัญชา
- 4) วิชาเวชสำอางจากสมุนไพร
- 5) วิชาสปาสมุนไพรและสுகอนบำบัด
- 6) วิชาเครื่องประดับและสิ่งทอจากสมุนไพร
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรและกัญชา



- 8) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรรักษา
- 9) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรรักษาและวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรักษาและวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรรักษาและวิทยาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นายบุญมี กวินเสกสรรค์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** รองศาสตราจารย์ (ชีววิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางชีวภาพ)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2534 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยาของผึ้ง คัดรูผึ้ง ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง การปรับปรุงพันธุ์ผึ้ง  
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพรและกัญชา

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ชัชวาล มณีพันธุ์, กิตติศักดิ์ ฐานสุวรรณศรี, สมบัติ ทีฆทรัพย์, และบุญมี กวินเสกสรรค์. (2563). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างพฤติกรรมการบริโภคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 12(2), 117-131.

กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์, บุญมี กวินเสกสรรค์, สมบัติ ทีฆทรัพย์ และอรุษา แทนขำ. (2562). นวัตกรรมจัดการฟาร์มกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อพัฒนาผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานการส่งออก. *วารสารก้าวหน้าทันโลกวิทยาศาสตร์*, 19(1), 49-69.

ดร. ประดิษฐ์ทรง, บุญมี กวินเสกสรรค์, สมบัติ ทีฆทรัพย์ และพัชรภา เอื้ออมรวานิช. (2562). รูปแบบการบริหารจัดการสถานีโทรทัศน์ Thai PBS เพื่อบริการสาธารณะ. *วารสารสารสนเทศ*, 18(1), 9-23.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

- 4) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 5) วิชาชีววิทยา 2
- 6) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 7) วิชาสถิติสำหรับชีววิทยา
- 8) วิชาสถิติเพื่อการวิจัยทางชีววิทยา
- 9) วิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงผึ้ง
- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 11) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีววิทยา
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 13) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกัญชาและสมุนไพรม
- 2) วิชาชีวสถิติ
- 3) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 4) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอาทิตยา สามณฑา  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีวิเคราะห์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 ปริญญาตรีบัณฑิต (เคมีวิเคราะห์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์)  
(หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยมหิดล

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

เคมี (การเตรียมตัวอย่าง การสกัดและการแยกสาร)  
เคมีวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเครื่องมือขั้นสูงทางด้านสเปกโทรสโกปีและเคมี  
เชิงไฟฟ้า  
กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- Samontha, A., and Natthawut, J. (2019). Effect of temperature on inhibition efficiency of eugenol for copper corrosion. *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences*, 20(1), 165-171.
- Samontha, A. and Lugsanangarm, K. (2019). Corrosion inhibition and adsorption mechanism of eugenol on copper in HCl medium. *Physicochemical problems of materials protection*, 55(1), 187-194.
- Samontha, A., and Jitsamak, N. (2019). Study of the inhibition ability of *Nelumbo nucifera* extract for mild steel corrosion. In *Proceedings of 3rd International Conference on Media Studies 2019 (ICMS'19)* (pp. 912-918), Bangkok: Bansomdejchaopraya Rajabhat University.
- Samontha, A., and Yangpradit, B. (2019). The simple extraction method of flavonoid from the fruit of *Averrhoa Bilimbi*. In *Proceedings of 3rd International Conference on Media*

*Studies 2019 (ICMS'19)* (pp. 919-924), Bangkok: Bansomdejchaopraya Rajabhat University.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาเคมีทั่วไป
- 2) วิชาเคมี 1
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมี 1
- 4) วิชาเคมี 2
- 5) วิชาปฏิบัติการเคมี 2
- 6) วิชาเคมีวิเคราะห์
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
- 8) วิชาเคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า
- 9) วิชาการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทั่วไป
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเคมี
- 11) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานวิจัยทางเคมี
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 1
- 13) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 2
- 14) วิชาการเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมี
- 15) วิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเคมีสำหรับวิจัยและอุตสาหกรรม

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 2) วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 3) วิชาเคมีวิเคราะห์สำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 4) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 1
- 5) วิชาเทคโนโลยีการสกัดและแยกสารสำคัญในสมุนไพรมะเร็งและกัญชา 2
- 6) วิชากฎหมาย การประกันและควบคุมคุณภาพสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 7) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 8) วิชาการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมะเร็งและกัญชาด้วยวิธีทางเคมี
- 9) วิชาการวิเคราะห์สมุนไพรมะเร็งและกัญชาด้วยเครื่องมือขั้นสูง
- 10) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา
- 11) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะเร็งและกัญชา

- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 13) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
- 14) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรและกัญชาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นางสาวหนึ่งฤทัย เอกธรรมทัศน์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เคมีอนินทรีย์)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557 ปริญญาตรีบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พ.ศ. 2554 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** เคมี เคมีอนินทรีย์ วัสดุนาโน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Phuruangrat, A., Oncharoena, T., Ekthammathat, N., Thongtem, S. and Thongtem, T. (2019).  
Synthesis and characterization of AgCl/ZnO nanocomposites for high efficiency  
photodegradation of methylene blue. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 93(2),  
319-32.

#### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาเคมีทั่วไป
- 2) วิชาเคมี 1
- 3) วิชาปฏิบัติการเคมี 1
- 4) วิชาเคมี 2
- 5) วิชาปฏิบัติการเคมี 2
- 6) วิชาเคมีอนินทรีย์ 1
- 7) วิชาเคมีอนินทรีย์ 2
- 8) วิชาปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์
- 9) วิชาปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป

- 10) วิชาสัมมนาเคมีเฉพาะทาง
- 11) วิชาเรื่องคัดเฉพาะทางเคมี
- 12) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 1
- 13) วิชาโครงการวิจัยทางเคมี 2
- 14) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเคมี

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะและกัญชา
- 3) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา
- 4) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 5) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 6) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 7) วิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์
- 8) วิชาสหกิจศึกษาทางสมุนไพรมะและกัญชาศาสตร์



**ชื่อ-สกุล** นายเจียร ธีระวรวงศ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชีววิทยา)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา โปรตีนโอติก แลคโตบาซิลลัส ชีววิทยาของเซลล์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

จาริวัฒน์ ศิริอินทร์ และเจียร ธีระวรวงศ์. (2563). การศึกษาเบื้องต้นของสารสกัดจากพืชที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในลำไส้และผิวหนัง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 14(3), 99-114.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 6) วิชาพันธุศาสตร์
- 7) วิชาชีววิทยาของเซลล์
- 8) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 9) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 11) วิชาพันธุศาสตร์ทั่วไป
- 12) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา

- 13) วิชาฮิสโตโลยี
- 14) วิชาไมโครเทคนิค
- 15) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 1
- 16) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา 2
- 17) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอชีววิทยา

**ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับสมุนไพรม
- 2) วิชาสัมมนาสำหรับสมุนไพรมและกัญชา
- 3) วิชาวิจัยสำหรับสมุนไพรมและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวปณิตา แจ้ตนาลาว  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (บริหารธุรกิจ)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563 ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)  
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
พ.ศ. 2552 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ.2548 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)  
มหาวิทยาลัยบูรพา  
พ.ศ.2542 บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** บริหารธุรกิจ การเงิน โลจิสติกส์และซัพพลายเชน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ปณิตา แจ้ตนาลาว, จารุกิตติ์ ดิษสระ และณัฐพงษ์ แต้มแก้ว. (2563). การจัดการโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากกล้วย กรณีศึกษาอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี. *WMS Journal of Management*, 9(4), 98-108.

จักรกฤษณ์ กันติพงษ์, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, วรพันธ์ บุญชัย และปณิตา แจ้ตนาลาว. (2562). แอปพลิเคชันแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดแม่ฮ่องสอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ไอซีทีศิลปการวิชาการ ครั้งที่ 2 (ICT<sup>2</sup>) วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 145-154)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาหลักการซัพพลายเชนเบื้องต้น
- 2) วิชาวิสาหกิจชุมชน
- 3) วิชาการจัดการวิสาหกิจชุมชน
- 4) วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น
- 5) วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

- 6) วิชาการจัดการวิสาหกิจชุมชน
- 7) วิชาทฤษฎีองค์การและการบริหาร
- 8) วิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐ
- 9) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรัฐประศาสนศาสตร์
- 10) วิชาเทคนิคการบริหาร
- 11) วิชาการจัดการธุรกิจขนาดย่อม
- 12) วิชาการจัดซื้อในโซ่อุปทาน
- 13) วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ
- 14) วิชาการพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม
- 15) วิชาศักยภาพทรัพยากรในท้องถิ่น
- 16) วิชาการจัดการทรัพยากรโลจิสติกส์
- 17) วิชาการจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า
- 18) วิชาการจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SME)
- 19) วิชาการจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าเกษตร
- 20) วิชาสัมมนาทางนวัตกรรมการจัดการเกษตรและซัพพลายเชน

#### **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

- 1) วิชาหลักการตลาดสำหรับสมุนไพรมะพร้าวและกัญชา
- 2) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะพร้าวและกัญชา

**ชื่อ-สกุล** นางสาวอมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561 ปริญญาตรีบัณฑิต (การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2546 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี  
สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
พ.ศ. 2542 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

การเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บ การวิจัยดำเนินงาน ดิสครีตและโครงสร้าง  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างข้อมูลเชิงธุรกิจ การตลาด  
ออนไลน์ยุคดิจิทัล การเป็นผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

อดิสร ระหาญนอก, ปรีดี โหมตวิจิตร, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, และวรพันธ์ บุญชัย. (2563). ระบบบริหาร  
จัดการร้านกระบองเพชร. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี ด้าน  
คอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 8 (AUCC2020) วันที่ 14-16 กุมภาพันธ์ 2563 (หน้า 551-557).  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

จักรกฤษณ์ กันตีพอง, อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์, วรพันธ์ บุญชัย และปณิตา แจ้ดนาลาว. (2562). แอปพลิเคชัน  
แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดแม่ฮ่องสอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน การประชุม  
วิชาการระดับชาติ ไอซีทีศิลปากรวิชาการ ครั้งที่ 2 (ICT<sup>2</sup>) วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 (หน้า 145-  
154). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ
- 2) วิชาโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
- 3) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 4) วิชาปัญญาประดิษฐ์

- 5) วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
- 6) วิชาดีสครีตและโครงสร้าง
- 7) วิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- 8) วิชาโครงงานคอมพิวเตอร์
- 9) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3
- 10) วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3
- 11) วิชาการประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย
- 12) วิชาระบบการสื่อสารข้อมูล
- 13) วิชาการคิดและการตัดสินใจ
- 14) วิชาพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 15) วิชาการศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 16) วิชาการเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บ
- 17) วิชาการวิจัยดำเนินงาน
- 18) วิชาฐานข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการจัดการ
- 19) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม
- 20) วิชาโครงสร้างข้อมูลเชิงธุรกิจ
- 21) วิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์
- 22) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจและอัลกอริทึม
- 23) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
- 24) วิชาการเป็นผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์
- 25) วิชาการจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาหลักการตลาดสำหรับสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาการปลูกสมุนไพรและกัญชาแบบสมาร์ตฟาร์ม
- 3) วิชาเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์

**ชื่อ-สกุล** นายปฎิวินัย ลอยพิมาย  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** รองศาสตราจารย์  
(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อนุสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร)  
**สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2558 ปริญญาตรีบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรนานาชาติ)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
พ.ศ.2552 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
พ.ศ.2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

#### สาขาที่เชี่ยวชาญ

การพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร วิศวกรรมอาหาร  
อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัช

#### ผลงานทางวิชาการ

##### ตำรา

ปฎิวินัย ลอยพิมาย. (2562). เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ ฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (หน้า 1-315).

##### บทความวิจัย

Moongngarm, A., Sriharboot, N., Loypimai, P., and Moontree, T. (2022). Ohmic heating assisted water extraction of steviol glycosides and phytochemicals from *Stevia rebaudiana* leaves. *LWT-Food Science and Technology*, 154, 112798.

Pranil, T., Moongngarm, A., Manwiwattanagul, G., Loypimai, P., and Kerr, W.L. (2021). Melatonin and its derivative contents in tropical fruits and fruit tablets. *Journal of Food Composition and Analysis*, 103, 104109.

Loypimai, P., Moongngarm, A., Sittisuanjik, K., and Khamanan, S. (2020). Optimization of tocopherols and  $\gamma$ -oryzanol extraction from rice bran using ultrasound and soybean oil as a green solvent. *Food Research*, 4(6), 2322 – 2332.

- Loypimai, P., Wongsadee, T., and Changrumklang, P. (2020). Rice bran extraction using edible vegetable oils improve bioactive compounds and antioxidant activity of oil extracts. *Burapha Science Journal*, 25, 983-997.
- Pranil, T., Moongngarm, A., and Loypimai, P. (2020). Influence of pH, temperature, and light on the stability of melatonin in aqueous solutions and fruit juices. *Heliyon*, 6(3), e03648.
- Moongngarm, A., Loypimai, P., Fitriati, A., and Moontree, T. (2019). Ohmic heating assisted extraction improves the concentrations of phytochemicals in rice bran oil and unsaponifiable matter. *International Food Research Journal*, 26(4), 1389-1396.
- Loypimai, P., and Moongngarm, A. (2019). Natural colorant from black rice bran improves functional properties and consumer acceptability of yogurt. *Pakistan Journal of Nutrition*, 18(6), 587-594.

### ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการแปรรูปอาหาร 2
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 3) วิชาการประกันคุณภาพอาหาร
- 4) วิชาวิศวกรรมอาหาร
- 5) วิชาปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร
- 6) วิชาเคมีอาหาร
- 7) วิชาปฏิบัติการเคมีอาหาร
- 8) วิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 9) วิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 10) วิชาโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 11) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาอาหารฟังก์ชันจากสมุนไพรและกัญชา
- 2) วิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากสมุนไพรและกัญชา
- 3) วิชาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและกัญชา



**ชื่อ-สกุล** นายพิสิษฐ์ ชำนาญนา  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** คณะวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2560 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- พ.ศ. 2559 ศิลปศาสตรบัณฑิต (สื่อสารมวลชน)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พ.ศ. 2558 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอาชีวศึกษา)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พ.ศ. 2557 บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด)  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- พ.ศ. 2554 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พ.ศ. 2548 ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ธุรกิจศึกษา)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การตลาด วิทยวิทยาการวิจัย การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สื่อสารมวลชน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

พิสิษฐ์ ชำนาญนา, สุพรรณณี จองวิวัฒน์สกุล, วรศิริ ผลเจริญ. (2564). การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะทางสังคม สำหรับนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. *วารสารครุศาสตร์สาร*. 15(1) มกราคม -มิถุนายน 2564 (น.151-159). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

อุกฤต คูหพันธ์, สุพรรณณี จองวิวัฒน์สกุล, เตือนเด่น วสุนันต์, อนุชิต ขลุ่ยนาค, พิสิษฐ์ ชำนาญนา และคัทลียา ฤกษ์พิไชย. (2564). กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากฝรั่ง โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด SOAR กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนสวนปณีสรา จังหวัดสมุทรสาคร. ใน *การประชุมนำเสนอการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติด้านวิทยาการจัดการ ครั้งที่ 5* เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 (น.226-234) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาหลักการตลาด
- 2) วิชาการจัดการช่องทางการตลาดและโลจิสติกส์
- 3) วิชาการวิเคราะห์และการตัดสินใจทางการตลาด
- 4) วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการตลาด
- 5) วิชาการวิจัยทางการตลาด
- 6) วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 7) วิชาการจัดการค้าปลีก
- 8) วิชาการจัดการราคา
- 9) วิชาการจัดการผลิตและปฏิบัติการ
- 10) วิชาการนำเข้าและส่งออก
- 11) วิชาหลักการเบื้องต้นของสื่อออนไลน์และการตลาดดิจิทัล
- 12) วิชาธุรกิจดิจิทัลเบื้องต้น
- 13) วิชาการวางแผนและการวิเคราะห์ทางดิจิทัล

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาหลักการตลาดสำหรับสมุนไพรมะและกัญชา
- 2) วิชาการประกอบกิจการสมุนไพรมะและกัญชา

ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ปี 2018 / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายาศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤวรรณ ภัทรพงศ์ดีดล	ประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒.	ศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓.	ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ภูวไพโรศิรศาล	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.	ดร.ภญ.ผกากรอง ขวัญข้าว	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทองแถม สุนสวัสดิ์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	นายธนาธิป รัตนโรจน์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ขาญชัยเขาวีวัฒน์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๘.	อาจารย์ชุตินา กาบแก้ว	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๙.	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๐.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปฏิวิทย์ ลอยพิมาย	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดา อมร	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา เลิศสถิตธนกร	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตยา สามณฑา	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งฤทัย เอกธรรมทัศน์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอียร ธีระวรวงศ์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา แจ้คนาลาว	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๘.	อาจารย์ ดร.นิลุบล สอนแก้ว	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาลี นามดวง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน้าที่ ศึกษา และกำหนดคุณลักษณะ ผลการเรียนรู้ และดำเนินการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรมะเร็งและกายศาสตร์ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ใน แบบ มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร) รวมทั้งให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมี ความสมบูรณ์ และสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 มิ.ย. 2565



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เผด็จ ภิภัง)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ฅ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาาสตร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคาร 9 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และระบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้กำหนดจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกายูศาาสตร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566) หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ในวันอังคารที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 9.00 – 16.00 น.

โดยมีคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ ดังรายนามต่อไปนี้

- |                             |                    |                            |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา    | เทพหัสดิน ณ อยุธยา | ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา     | ภูไพโรศิริศาล      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 3. ดร.ภญ.ผกากรอง            | ขวัญข้าว           | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทองเอม | สุนสวัสดิ์         | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 5. นายธนาธิป                | รัตนโรจน์          | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |

ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1) สถานที่จัดการเรียนการสอน ให้เขียนรายละเอียดว่าจัดที่ใดบ้าง ทั้งศูนย์แหล่งปลูกกัญชา ศูนย์เครื่องมือ เขียนรายละเอียดสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน ให้ชัดเจน 2) ข้อ 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน เนื่องจากมหาวิทยาลัยเน้นด้านการพัฒนาชุมชน พัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นการสร้างหลักสูตรควรมีความแตกต่างจากมหาวิทยาลัยอื่น 3) ข้อ 13.3 การบริหารจัดการ ควรระบุด้วยในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา เช่น จัดกลุ่มนักศึกษาเรียนแบบ work and study program โดยจัดที่ศูนย์การศึกษาอู่ทอง ทวารวดี โดยเรียนรู้เริ่มตั้งแต่การปลูก การเก็บตัวอย่าง การ

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
	ผลิต และการสกัดเป็นต้น โดยเรียนควบคู่ระหว่างทฤษฎี และปฏิบัติเป็นหลักสูตรแบบผสมผสาน
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	<p>1) ควรเขียนวัตถุประสงค์ให้อยู่ในรูปแบบ เขียนให้กะทัดรัด มีความชัดเจน ทำได้ปฏิบัติได้และประเมินผลได้ ควรแก้ไขวัตถุประสงค์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อ 1 มีคุณธรรม จริยธรรม การเขียนวัตถุประสงค์ต้องเป็นไปตามแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้ ถ้าใช้คำว่า จิตสำนึกต่อสังคม จะมีการปฏิบัติจริงอย่างไร สามารถตรวจวัดได้หรือไม่ มีวิธีประเมินผลอย่างไร หรือการมี จรรยาบรรณวิชาชีพจะมีการวัดได้อย่างไร และควรตัดคำว่า “การเป็นผู้ประกอบการ” ออก</li> <li>- ข้อ 3 ควรเขียนเป็น “ให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และพัฒนาในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเดิมใช้คำว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการแปรรูป ผู้วิพากษ์ให้ความเห็นว่าสร้างสรรค์ในการแปรรูปแต่คงยังแปรรูปไม่ได้ ถ้าไม่มีทักษะด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ก่อน</li> <li>- ข้อ 5 ต้องเน้นทักษะเชิงตัวเลขและการสื่อสาร และสามารถนำวัตถุประสงค์ในข้อที่ 5 (เดิม) ไปอยู่ในข้อที่ 3 ได้ ดังนั้นวัตถุประสงค์ในข้อที่ 5 ควรเน้นไปที่ทักษะด้านเชิงตัวเลข เช่น การ ชั่ง ตวง วัด การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ส่วนด้านการสื่อสารเน้นไปด้านการพูด ฟัง อ่าน เขียน ให้เข้าใจ และการให้นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้</li> </ul>
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	<p>1) การเขียนชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาให้เป็นระบบเดียวกัน ทุกรายวิชาที่มีคำว่าสมุนไพรรและกัญชา ให้ขึ้นต้น คำว่าสมุนไพรรก่อนและตามด้วยคำว่ากัญชา</p> <p>2) ในรายวิชาที่ระบุว่ามียรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนมาก่อน ไม่ต้องเขียน ให้ตัดออก</p> <p>3) ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยกับภาษาอังกฤษให้ตรงกัน</p> <p>4) เสนอให้มีการเพิ่มรายวิชา เพื่อความลุ่มลึกดังนี้</p> <p>(1) เพิ่มวิชาวิทยาศาสตร์</p>



ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
	<p>(2) เพิ่มวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปสมุนไพรและกัญชา</p> <p>(3) เพิ่มรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและกัญชา</p> <p>5) เสนอแนะให้ตัดคำอธิบายรายวิชาเคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรและกัญชา เนื่องจากมีคำอธิบายรายวิชาซ้ำกับวิชาเคมีอินทรีย์ประยุกต์</p>
6. อาชีพ	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะว่าบัณฑิตสามารถทำงานในโรงงานสกัดสารและโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยทำหน้าที่ด้านสกัด แยกสาร วิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพ นอกจากนี้ บัณฑิตสามารถประจำร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั่วไป (อาหารเสริม เวชสำอาง) ตาม พรบ. ผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 ได้</p>
7. งบประมาณ	<p>ให้ตรวจสอบงบประมาณรายหัวของนักศึกษา และมีการรับนักศึกษาในปี 2566 จึงต้องแก้ไขปีพ.ศ.</p>
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	<p>1) กลยุทธ์หรือกิจกรรม ควรเขียนให้ประกอบด้วยขอบเขตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีกิจกรรมนอกหลักสูตร</li> <li>- ควรมีชื่อกิจกรรมที่ชัดเจน</li> <li>- ควรมีกิจกรรมเสริมสำหรับผู้ประกอบการ</li> <li>- ควรระบุการศึกษาดูงาน ว่ามีแหล่งที่จะพานักศึกษาไปดูงานที่ไหนบ้าง</li> </ul> <p>2) การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาเฉพาะ มีดังนี้</p> <p>ข้อ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีวิธีการวัดประเมินผลอย่างไร ระบุให้ชัดเจน</p> <p>เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น มีจิตสาธารณะ มีวิธีการวัดประเมินผลอย่างไร ระบุให้ชัดเจน</p> <p>ตัวอย่างด้านจิตสาธารณะ อาจจัดกิจกรรมให้ความรู้ในการอบรมด้านคุณประโยชน์และโทษของสมุนไพร</p>

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
	<p>2) ด้านความรู้            ความรอบรู้ในศาสตร์ด้านสมุนไพรรักษาและกัญชาเขียน            แคบไป ควรเขียนให้ทราบว่าความรู้ในศาสตร์ทางด้านกัญชา            นำไปใช้ทำอะไร ใช้ประโยชน์อย่างไร โดยให้แก้ไขข้อ 4 ให้            ตัดคำว่า “ใช้ในชีวิตประจำวัน” แก้เป็น “ใช้ประโยชน์ได้”</p> <p>3) ด้านทักษะทางปัญญา            ข้อ 3 ควรตัดคำว่า “เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค            นวัตกรรม” ออก</p> <p>4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ            ความรับผิดชอบ            ข้อ 2 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร            มีการวัดและประเมินผลอย่างไร ให้ตัดข้อความ “ต่อสังคม            และองค์กร” แก้ไขเป็น “ส่วนตนและส่วนรวม”            ข้อ 3 ให้เปลี่ยน “สามารถปรับตัวเข้ากับ            สถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กร” ควรเปลี่ยนเป็น            “มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน”</p> <p>3) ให้ตรวจสอบการกระจายความรับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ            ดูภาพรวมของ mapping บางหัวข้อที่ว่างที่ไม่มีรายวิชาใด            ใส้เป็นความรับผิดชอบ</p> <p>4) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรมเขียนไว้ 4 ข้อ            แต่ใน curriculum mapping มี 5 ข้อ</p> <p>5) เคมีพื้นฐานสำหรับสมุนไพรรักษาให้ตรวจสอบ            mapping มีจุดดำเพียง 5 จุดเท่านั้น ควรมีการกระจาย            ความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น</p>