

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563)

ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science Program in  
Cosmetic Science

ชื่อปริญญา

ชื่อภาษาไทย

วิทยาศาสตรบัณฑิต(วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)  
วท.บ. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)

ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science (Cosmetic Science)  
B.Sc. (Cosmetic Science)

หลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานตาม  
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ

96 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาแกน

18 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

28 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

43 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

3. การจัดการเรียนการสอน

## 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักศึกษาจะต้องเรียนให้ครบทุกกลุ่มวิชาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรดังนี้

### ก. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

9 หน่วยกิต หรือ 12 หน่วยกิต

โดยบังคับเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

0591001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
0591002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

และให้เลือกรเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตหรือ 6 หน่วยกิตในรายวิชาต่อไปนี้

0591003	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน	3(3-0-6)
0591004	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐานและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
0591005	ภาษาจีนพื้นฐานและวัฒนธรรม	3(3-0-6)

### ข. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

0592001	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
0592002	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)
0592003	ทักษะชีวิต	3(3-0-6)
0592004	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3(3-0-6)

### ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

0593001	จิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม	3(3-0-6)
0593002	สังคมไทยและสังคมโลก	3(3-0-6)
0593003	กฎหมายกับชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
0593004	เศรษฐกิจเพื่อชีวิต	3(3-0-6)

### ง. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนจำนวน 9 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

0594001	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
0594002	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
0594003	กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
0594004	ทรัพยากรธรรมชาติและสภาวะแวดล้อม	3(3-0-6)
0594005	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)

**2. หมวดวิชาเฉพาะ****96 หน่วยกิต**

หมวดวิชาเฉพาะประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน และกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาจะต้องเรียนให้ครบทุกกลุ่มวิชาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้

**ก. กลุ่มวิชาแกน****18 หน่วยกิต****บังคับเรียนจำนวน 18 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้**

6170109	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
6170112	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-2-1)
6130115	เคมี 1	3(3-0-6)
6130118	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-2-1)
6120121	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
6120123	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-2-1)
6230101	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
6240108	หลักสถิติเพื่อการวิจัย	3(2-2-5)

**ข. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****28 หน่วยกิต****บังคับเรียนจำนวน 28 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้**

6301101	แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1(0-2-1)
6301102	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น	3(2-2-5)
6131203	เคมีวิเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301204	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301305	การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตเครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301306	พิษวิทยาในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
5521307	ธุรกิจเครื่องสำอางและการเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
4101408	กฎหมายและจริยธรรมในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)
2411209	ภาษาอังกฤษสำหรับการเรียนทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)
2411310	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)

**ค. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน****43 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ****34 หน่วยกิต****บังคับเรียนจำนวน 34 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้**

6121111	จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6131212	เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6131213	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301214	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง	3(2-2-5)

6301215	ศาสตร์แห่งความหอมและสปา	3(2-2-5)
6131216	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301317	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสมุนไพรท้องถิ่นในเครื่องสำอาง	3(2-2-5)
6301318	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางสำหรับผมและเล็บ	3(2-2-5)
5311319	ฉลากและบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6401320	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1(0-2-1)
6301421	วิทยาการใหม่ทางเครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6501422	โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางจากท้องถิ่น	3(0-6-3)

**ง. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก**

**9 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนจำนวน 9 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

6301423	สปาสำหรับผู้สูงอายุ	3(2-2-5)
6301424	การแต่งหน้าพื้นฐาน	3(2-2-5)
6301425	ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด	3(2-2-5)
6301426	เครื่องสำอางแต่งสี	3(2-2-5)
6301427	ความคงตัวและการรักษาความคงสภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6301428	พอลิเมอร์ในเครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6301429	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6121430	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3(3-0-6)
5161431	จิตวิทยาการบริการและพฤติกรรมผู้บริโภค	3(3-0-6)
5221432	การตลาดสำหรับเครื่องสำอาง	3(3-0-6)
6001433	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(3-0-6)

**จ. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

**7 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

**กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**

6611434	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1(0-2-1)
6621435	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	6(640)

**กลุ่มสหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**

6611436	เตรียมฝึกสหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1(0-2-1)
6621437	สหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	6(640)

**หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

หมวดวิชาเลือกเสรี ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ทางหลักสูตรจัดไว้ให้เรียนตามแผนการเรียน รวมถึงต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

## คำอธิบายรายวิชา

### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
0591001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

#### Thai for Communication

ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสารและแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ การสืบค้นข้อมูลข่าวสารจากทรัพยากรสารสนเทศ การสรุปความ การขยายความ การวิเคราะห์ และการแสดงความคิดเห็น การตีความ และการนำเสนอโดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา

The importance of Thai Language as a tool for communication and representation of national identity; information retrieval from information resources; drawing conclusions; making elaboration; analyses and expressions of opinions; data interpretation and presentation with an emphasis on integration process of language skills.

0591002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
---------	---------------------------	----------

#### English for Communication

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ทั่วไปในชีวิตประจำวัน การทักทาย การบอกเล่า การแนะนำตัวเองและผู้อื่น การแสดงถึงอารมณ์ และความรู้สึกที่เหมาะสม การบอกลักษณะบุคคล และสิ่งของ โดยการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษแบบผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ ในลักษณะรูปประโยคพื้นฐานที่ใช้ไวยากรณ์เบื้องต้นไม่ซับซ้อน การออกเสียงคำภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง การฝึกเขียนประโยคง่ายๆ เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฝึกอ่านและทำความเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษสั้นๆ การกรอกแบบฟอร์ม การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

Everyday English for general situations such as greeting, farewell, introducing oneself and other; expressing appropriate emotions and feeling; describing personal characteristics and object specification; developing four communication skills through practicing basic grammar and simple patterns of sentences including practicing phonetics; basic writing for everyday communication; practicing reading and understanding short text; form filling; searching data from various sources.

**0591003      ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้      3(3-0-6)**

#### **English for Study Skills**

การฝึกเทคนิคในการอ่านเพื่อหาหัวเรื่อง ใจความสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุนจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฝึกการนำเสนอข้อมูลและการเขียนขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน

Practicing reading skills for finding topics, main ideas and supporting details from printed materials and electronic media; practicing presentation and some basic writing for improving speaking and writing competency.

**0591004      ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐานและวัฒนธรรม      3(3-0-6)**

#### **Basic Japanese Language and Culture**

การอ่านและเขียนตัวอักษรพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาญี่ปุ่น โครงสร้างตัวอักษร คำศัพท์พื้นฐาน การทักทายในชีวิตประจำวัน สำนวนภาษาที่ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ประเพณีและวัฒนธรรมญี่ปุ่น พัฒนาทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาญี่ปุ่น

Introduction to Japanese reading and writing system for beginners; basic vocabulary, greetings, daily expressions for various situations; Japanese culture and traditions with emphasis on developing listening, speaking, reading, and writing skills in Japanese.

**0591005      ภาษาจีนพื้นฐานและวัฒนธรรม      3(3-0-6)**

#### **Basic Chinese Language and Culture**

การอ่านและเขียนตัวอักษรพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาจีน โครงสร้างตัวอักษร คำศัพท์พื้นฐาน การทักทายในชีวิตประจำวัน สำนวนภาษาที่ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ประเพณีและวัฒนธรรมจีน พัฒนาทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาจีน

Introduction to Chinese reading and writing system for beginners; basic vocabulary, greetings, daily expressions for various situations; Chinese culture and traditions with emphasis on developing listening, speaking, reading, and writing skills in Chinese.

### **1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

**รหัสวิชา      ชื่อและคำอธิบายรายวิชา      น(ท-ป-อ)**

**0592001      ความจริงของชีวิต      3(3-0-6)**

### Truth of Life

การเข้าถึงธรรมชาติของชีวิต สังคม และโลก ในมุมมองของปรัชญาและศาสนา การพัฒนาตนตามหลักศาสนธรรมในศาสนาของตน การกำหนดเป้าหมายของชีวิตด้วยหลักคุณธรรม จริยธรรม ความสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีสติในสังคมโลกาภิวัตน์ เพื่อสันติสุขอย่างยั่งยืนทั้งส่วนตนและสังคม

Realizing the nature of life, society and the world in the view of philosophy and religion. Self- training in accordance with one's own religious principles; determining the goal of life based on virtuous principle; ability to lead.

0592002 **สุนทรียภาพของชีวิต**

3(3-0-6)

### Aesthetics for Life

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสุนทรียภาพ การรับรู้ และการเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรม ความงามด้านศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง โดยมุ่งสร้างรสนิยมทางศิลปะ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

The relationships between humans and aesthetics; perception and learning about the values of culture, artistic beauty, music, and performing arts, aiming at the creation of artistic taste and its useful application to good living.

0592003 **ทักษะชีวิต**

3(3-0-6)

### Life Skills

การจัดการกับปัญหารอบๆตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน การเตรียมความพร้อม สำหรับการปรับตัวในอนาคต ในด้านความรู้ เรื่องความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ในด้านเจตคติ เรื่องความตระหนักรู้ในตน และความเห็นใจผู้อื่น และในด้านทักษะ เรื่องการสร้างสัมพันธภาพ และการสื่อสาร การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา การจัดการกับอารมณ์ และความเครียด

Management of surrounding problems in contemporary society; preparing readiness for self-adjustment in the future; including knowledge dimension; creative thinking and critical thinking; attitude dimension; self-realization and empathy to other people; and skill dimension; creating human relationship and communication, decision making and problem solving; emotion and stress management.

0592004 **พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน**

3(3-0-6)

### Human Behavior and Self Development

พื้นฐานแห่งพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนด้านมนุษยสัมพันธ์ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข การสื่อสารที่ประสบความสำเร็จ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำและผู้ตาม การเสริมสร้างแรงจูงใจ การใฝ่เรียนรู้ และพลังแห่งชีวิตเพื่อประสิทธิภาพแห่งตน ประสิทธิภาพแห่งงาน และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข

Fundamentals of human behaviors; self-development in human relations and happy living; successful communication; team working; leadership and followers; empowerment of motivation, constant design for learning and life energy for self's efficiency; work effectiveness and peaceful living with others.

### 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
0593001	จิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม	3(3-0-6)

#### Conscience and Social Responsibility

การปลูกฝังจิตสำนึก ความเป็นมาของชาติไทย ความเป็นมาของราชภัฏ การสร้างคุณลักษณะให้เป็นบัณฑิตพึงประสงค์ มีความสามัคคี ภาวะผู้นำ จิตสาธารณะ การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม การป้องกันการทุจริต นโยบาย มาตรการในการแก้ไขปัญหา บทบาทหน้าที่ของประชาชนในการป้องกันการทุจริต ผ่านกระบวนการจากกรณีศึกษา โดยจัดทำโครงการรณรงค์เพื่อให้เกิดการรับรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่น่าสนใจ

Awareness cultivation; historical background of Thai nation and Rajabhat; characteristic development to be preferable graduates with unity, leadership, and public conscience; morality enhancement, anti-corruption policies and practices, citizens' roles in anti-corruption through case studies and campaign projects leading to awareness and changes in issue of interest.

0593002	สังคมไทยและสังคมโลก	3(3-0-6)
---------	---------------------	----------

#### Thai and Global Society

วิวัฒนาการสังคมไทยและสังคมโลก ในมิติทางสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองรวมทั้งแนวพระราชดำริตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการดำรงอยู่อย่างมีจิตสำนึกแห่งความเป็นไทยผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสังคมโลกในช่วงก่อนสมัยใหม่จนถึงสมัยปัจจุบัน ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต

Evolution of Thai and global societies in socio-cultural, economical, and political aspects, including sufficiency economy principle and local wisdom for the existence of Thainess; effects of globalization and dynamic changes of Thai and global societies; Thai and global societies relationship in postmodern era, present era, and future trend.

0593003	กฎหมายกับชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
---------	------------------------	----------

#### Law for Life and Society

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับชีวิตและสังคม สิทธิ หน้าที่ และเสรีภาพขั้นพื้นฐานของบุคคลตามกฎหมาย ความรับผิดชอบต่อในทางแพ่งและในทางอาญา กระบวนการยุติธรรมตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา กฎหมายครอบครัวและมรดก รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

Introduction to the study of law; relationship between law, an individual, and society; basic right duties and freedom of citizen under the law; responsibility in civil



law and criminal law; process of justice according to criminal procedure code; family law; succession laws; and other laws in daily life

**0593004 เศรษฐกิจเพื่อชีวิต 3(3-0-6)**

#### **Human Economics**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจแต่ละ ยุคสมัย มิติใหม่ของเศรษฐกิจ หลักเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในสังคมปัจจุบัน เทคนิคการบริหารการเงินส่วนบุคคลในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน

General knowledge of Thai economy and the global economy; The transformation of economy in each period; A new dimension of economy; Sufficient economic and applications of social; Technical management of personal finance in the current economic climate.

### **1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)**

**0594001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**

#### **Science for Quality of Life**

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สร้างเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพลังงานของโลกยุคปัจจุบัน ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม

Scientific process; practical applications of scientific knowledge and technology to enhance health through the enlargement of life quality; impacts of scientific and technology progression in term of the energy of today's world on environment, society, politics and culture.

**0594002 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อชีวิต 3(2-2-5)**

#### **Information and Communication Technology for Life**

ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่มีต่อการดำรงชีวิต และความเป็นอยู่ของมนุษย์ การเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ การมีจริยธรรมพื้นฐานในสังคมยุคสารสนเทศต่างๆ และการเคารพสิทธิทางปัญญา การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์บนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อการสืบค้น การสร้างสังคมเครือข่าย แห่งการเรียนรู้ การนำเสนอผลงานการพัฒนานวัตกรรมและการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

Definition, importance, and components of information technology; the influence of information and communication technology on human living; choosing resources for communication and information exchange; having an ethical basis in information societies and respect for intellectual property rights; using operating systems and application programs on information technology and communication

systems for queries in daily life; creating social network of learning; giving presentation; professional development and existence of efficient daily life.

**0594003 กีฬาเพื่อสุขภาพ**

**3(2-2-5)**

### **Sports for Health**

ความหมาย และความสำคัญของการออกกำลังกายต่อสุขภาพ ความสำคัญ ประเภทกิจกรรม นันทนาการ ระบบของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย หลักการและเทคนิคการออกกำลังกาย การวิเคราะห์ และประเมินความเหมาะสมของแต่ละบุคคลในการออกกำลังกาย การฝึกปฏิบัติ และทักษะ ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการประเมินผลการออกกำลังกาย

Definition and importance of physical exercise to health; importance of some recreation, type of recreation some functional systems of human body related to physical exercises; principles and techniques of physical exercise; analysis and assessment of the suitability of each person in doing physical exercise; practicing and skills in physical exercise for healthiness; tests of physical ability and assessment the results of exercising.

**0594004 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

**3(3-0-6)**

### **Natural Resources and Environment**

ความหมาย ความสำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม วิกฤติการณ์การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเกิดภัยธรรมชาติประเภทต่างๆ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การปรับตัวและการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลง สภาวะแวดล้อมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Definitions; significance; relationship between man and environment; crises of natural resources and environment; the occurrences of various natural disasters; their impacts on economy, society and environment; self-adjustment and preparation for confronting environmental change; people participation in environmental and natural resources preservation and environmental sustainable management.

**0594005 การคิดและการตัดสินใจ**

**3(3-0-6)**

### **Thinking and Decision Making**

หลักการ กระบวนการ และลักษณะการคิด รูปแบบต่างๆของการคิด การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล จากตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลและข่าวสารโดยวิธีการทางสถิติเบื้องต้น กระบวนการตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Principles, processes and characteristics of thinking; styles of thinking; decision making based on reasoning from logics; analysis of data and information by fundamental statistical methods; decision making process and its application in daily life problem solving.

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

### 2.1 กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
6170109	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)

#### Basic Physics

กลศาสตร์ การเคลื่อนที่ฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์แม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้นและนิวเคลียร์ฟิสิกส์

Mechanics; harmonic motion; waves; fluid mechanics; thermodynamics; electromagnetism; optics; introduction to modern physics and nuclear physics.

6170112	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-2-1)
---------	--------------------------	----------

#### Basic Physics laboratory

ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 4011001 ฟิสิกส์พื้นฐาน

The experiments that correspond to the subject in 4011001 Basic Physics.

6130115	เคมี 1	3(3-0-6)
---------	--------	----------

#### Chemistry 1

ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิก พันธะเคมี สมบัติต่าง ๆ ของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์

Stoichiometry; atomic structure; periodic table; fundamental of chemical bonding; properties of gas, solid, liquid, solution; thermodynamics; kinetics.

6130118	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-2-1)
---------	------------------	----------

#### Chemistry laboratory 1

ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 4021001 เคมี 1

The experiments that correspond to the subject in 4021001 Chemistry 1.

6120121	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
---------	------------	----------

#### Biology 1

หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต สมบัติของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต

Fundamental of biology; chemical component in lives; property of lives; evolution of lives; cell and tissue; reproduction and growth; classification of lives.

6120123	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-2-1)
---------	----------------------	----------

## Biological laboratory 1

ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 4031001ชีววิทยา 1

The experiments that correspond to the subject in 4031001 Biology 1.

**6230101 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)**

### General Mathematics

เซต ระบบจำนวนจริงและโครงสร้างระบบจำนวน สมการเชิงเส้นและกราฟ ฟังก์ชันฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึม ลำดับและอนุกรมเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และธุรกิจ

Sets; the real number system and structure of number systems; linearequations and graphs; functions; quadratic functions; exponentialfunctions; sequences and series, matrices and determinants;applications to solve scientific and business problems.

**6240108 หลักสถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5)**

### Principles of Statistics for Research

ระเบียบวิธีการทางสถิติที่ใช้งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ความน่าจะเป็นการแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากร การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การใช้สถิติในการอ่านบทความอย่างมีวิจารณญาณและเรียนรู้วิธีการสืบค้นข้อมูล การประมวลผล การแปลผลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Statistical methods for scientific research; descriptive statistics and inferential statistics;probability; probability distributions; hypothesis testing; averagepopulation test; chi-square tests; analysis of variance; regression andcorrelation; critical reading and query data; data processing,interpretation data: case study using statistical packages program.

## 2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)**

**6301101 แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1(0-2-1)**

### Career Guidance in Cosmetic Science

แนะแนวทางการประกอบอาชีพในสายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เข้าใจลักษณะงานของวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง รวมถึงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

Guidance in various career options in the field of cosmetic science, in order for students to gain better understanding of cosmetic science job description, as well as employer expectations of graduates' knowledge and qualification.

**6301102      วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น      3(2-2-5)**

#### **Introduction to Cosmetic Science**

ความรู้พื้นฐานและประวัติเกี่ยวกับเครื่องสำอาง เคมีของเครื่องสำอาง สารให้ความหอมต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นสว่นประกอบของน้ำหอม เครื่องสำอางสำหรับผม เล็บ ผิวหน้าและร่างกาย ความปลอดภัยในการใช้เครื่องสำอางประเภทต่าง ๆ การศึกษาการแพ้ของเครื่องสำอาง การระคายเคืองของเครื่องสำอาง สุขกรบบำบัดเพื่อการผ่อนคลาย การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Basic knowledge and history of cosmetics; chemistry of cosmetics, fragrance ingredients in perfume; cosmetics for skin, hair and nails; safe use of cosmetics; cosmetic allergy, irritation of cosmetics; aromatherapy for relaxation; integration of Thai local wisdom; relevant laboratory.

**6131203      เคมีวิเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง      3(2-2-5)**

#### **Analytical Chemistry for Cosmetic Science**

หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์ ข้อกำหนด การประเมินผลการวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติ การวิเคราะห์วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โดยเครื่องมือทั้งคุณภาพวิเคราะห์และปริมาณวิเคราะห์ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Principles of analysis; requirement and evaluation of analysis using statistics; qualitative and quantitative analysis of raw materials and cosmetic products using instrumental analysis; relevant laboratory.

**6301204      การตั้งตำรับเครื่องสำอาง      3(2-2-5)**

#### **Cosmetic Formulation**

รูปแบบ และส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น รูปแบบน้ำใส แขนงตะกอน อิมัลชัน ขี้ผึ้ง เจลลี่ น้ำมัน ละอองฝอย และโฟม รวมถึงเครื่องสำอางในรูปแบบผง และอัดแข็ง เทคนิคพื้นฐานที่ใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในรูปแบบต่าง ๆ และการแก้ปัญหาในการตั้งตำรับ

Types and composition of cosmetic products such as solution, suspension, emulsion, ointment, gel, oil, spray and foam; cosmetic powder and compact powder; fundamental techniques in cosmetic product preparation; problem-solving in cosmetic product formulation; relevant laboratory.

**6301305      การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตเครื่องสำอาง      3(2-2-5)**

#### **Quality Control in Cosmetic Manufacturing**

การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานเครื่องสำอาง โดยการพิสูจน์เอกลักษณ์ ปริมาณ วัตถุเจือปนในเครื่องสำอางสารสำคัญในเครื่องสำอาง ระบบควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรม หลักปฏิบัติที่ดี

ในการผลิต โดยจะครอบคลุมถึงกระบวนการผลิตตั้งแต่ สถานที่ผลิต วัตถุดิบ เครื่องมือ มาตรฐานการดำเนินการผลิต ตลอดจนการประเมินกระบวนการผลิต และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Standards, regulations, and quality control of raw materials and finished products in physical, chemical and biological aspect; contaminant and additive testing, active ingredient analysis; good manufacturing practice in cosmetics including production process, manufacturing facilities, raw materials, equipment, production standards and production process evaluation; relevant laboratory.

**6301306 พิษวิทยาในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**

**3(2-2-5)**

### **Toxicology in Cosmetic Science**

ความเป็นพิษแก่ผิวหนัง การอักเสบ การแพ้ และการตอบสนองต่อการแพ้ ชนิดของสารอันตรายในเครื่องสำอาง กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงจากการใช้และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดผลข้างเคียง การประเมินความปลอดภัยของสารประกอบในเครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จริยธรรมการทดลองในคนและในสัตว์ทดลอง ความจำเป็นและหลักการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Dermal toxicity; inflammatory allergy and allergic responses; types of hazardous substances in cosmetics; mechanism of action; side effect and solution; safety evaluation of cosmetic ingredients and products; ethics in experimentation on human and laboratory animal; necessity and selection of cosmetics; relevant laboratory.

**5521307 ธุรกิจเครื่องสำอางและการเป็นผู้ประกอบการ**

**3(3-0-6)**

### **Cosmetic Business and Entrepreneurship**

แนวคิดและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ และศึกษาวิธีการเริ่มธุรกิจเครื่องสำอาง การพัฒนาธุรกิจใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของผู้ประกอบการ การศึกษาความเป็นไปได้ การจัดหาเงินทุน แนวคิดในการเลือกธุรกิจและรูปแบบการลงทุน การทำแผนธุรกิจ และการพัฒนาธุรกิจเครื่องสำอาง

Concept and characteristics of entrepreneurship; study of how to start cosmetic business; new business development; problem and entrepreneur opportunity analysis; feasibility study; budget supply; concept of business selection and investment style; business planning and cosmetics business development.

**4101408 กฎหมายและจริยธรรมในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**

**3(3-0-6)**

### **Law and Ethics in Cosmetic Science**

พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ได้แก่ เครื่องสำอาง วัตถุอันตราย การโฆษณา ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร แนวคิดเรื่องการค้าคุ้มครองผู้บริโภค การขออนุญาตจัดแจ้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จริยธรรมในการประกอบอาชีพกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Acts; ministerial regulations; rules and laws relating to cosmetics, including hazardous substances in cosmetic products, advertisement, intellectual property, patent, consumer protection concept; application for cosmetic product registration; ethics in career; case study relating to laws in cosmetic science.

**2411209      ภาษาอังกฤษสำหรับการเรียนทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง      3(3-0-6)**

#### **English for Studying in Cosmetic Science**

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาในงานทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง การอ่านจับใจความและสรุปความ การอ่านฉลาก แผ่นพับโฆษณา ข่าวสาร บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และการนำเสนองาน

Use of English for studying in cosmetic science, vocabulary in cosmetic science; reading comprehension and summarization; reading skill in labels, brochures, advertisement, news, academic article relating to cosmetic science; presentation.

**2411310      ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง      3(3-0-6)**

#### **English for Working in Cosmetic Science**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ การกรอกแบบฟอร์มสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การฝึกฝนการสนทนาภาษาอังกฤษในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง การแนะนำตนเอง การติดต่อสื่อสารในที่ทำงาน การอธิบายลักษณะงาน การติดต่อลูกค้า และการให้คำปรึกษาทางเครื่องสำอาง

Developing English skill for job application, writing resume, filling out application forms, job interviews; English conversation practice in work relating to cosmetic science; self-introduction; communication in workplace; job description; communication with customers; giving advice in cosmetics

### **2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน**

#### **2.3.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ**

**รหัสวิชา      ชื่อและคำอธิบายรายวิชา      น(ท-ป-อ)**

**6121111      จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง      3(2-2-5)**

#### **Microbiology for Cosmetic Science**

สรีรวิทยาและชีวเคมีของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคต่อร่างกายโดยเฉพาะสาเหตุเกิดโรคทางผิวหนัง ความเป็นพิษและการแพ้ที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในเครื่องสำอาง สมบัติทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์และการใช้สารกันเสีย การทดสอบประสิทธิภาพของสารกันเสีย กฎข้อบังคับเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง จุลชีววิทยาทางเครื่องสำอางในอนาคต และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Physiology and biochemistry of microorganisms; microorganisms that cause disease, especially skin disease; toxicity and allergy from microbial contamination in cosmetic products; chemical properties, mechanism of action and utilization of preservatives; laws related to microorganism in cosmetics; cosmetic microbiology in the future; relevant laboratory.

**6131212 เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-2-5)**

### **Organic Chemistry for Cosmetic Science**

โครงสร้าง คุณสมบัติและการอ่านชื่อสารอินทรีย์ กลไกการเกิดปฏิกิริยาอินทรีย์ ไอโซเมอร์ และสเตอริโอเคมี การเตรียมสารอินทรีย์และอนุพันธ์ พอลิเมอร์ ส่วนประกอบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Structures; properties and nomenclatures of organic compounds; organic reaction mechanism; isomers and stereochemistry; preparation of organic compounds and derivatives; polymer; basic components involved raw materials used to make cosmetics; relevant laboratory.

**6131213 ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-2-5)**

### **Biochemistry for Cosmetic Science**

เซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์ ฮอร์โมน ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติของชีวโมเลกุล และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Cells, acid, base, buffer solution, biological molecules; carbohydrate, protein, lipid, nucleic acid, vitamins and minerals; digestion and absorption, metabolism of biological molecules, enzymes, hormone and relevant laboratory.

**6301214 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง 3(2-2-5)**

### **Cosmetic Science for Skin**

โครงสร้าง หน้าที่ และการแบ่งประเภทของผิวหนัง การเกิดสิว ความเสื่อมของผิวหนัง สารสำคัญและผลิตภัณฑ์ในเครื่องสำอางชนิดต่าง ๆ เกี่ยวกับผิวหนัง การตั้งตำรับและประเมินคุณภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Structure, function and classification of skin; process of acne formation, skin degeneration; active ingredients in various skin care products, formulation of skin care products; quality analysis; relevant laboratory.

**6301215 ศาสตร์แห่งความหอมและสปา 3(2-2-5)**

### **Aromatic Science and Spa**



ประวัติการใช้น้ำหอม เคมีของน้ำหอมเบื้องต้น สรีรวิทยาของกลิ่น ระบบการดมกลิ่น ชนิดของเครื่องหอมและสารที่ให้ความหอมต่าง ๆ การสังเคราะห์และวิเคราะห์สารที่ให้ความหอม หลักการของสปา รูปแบบของสปาการนวด ความรู้เกี่ยวกับสรรพคุณและน้ำมันหอมระเหยเพื่อสุขภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

History of perfume; chemistry of perfume; physiology of smell; olfactory system; types of fragrance and aromatherapy; synthesis and analysis of fragrance and aromatherapy; principles of the spa; types of the spa; massage; knowledges of aromatherapy for Health; relevant laboratory.

**6131216 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-2-5)**

### **Physical Chemistry for Cosmetic Science**

เคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ในศาสตร์เครื่องสำอาง ได้แก่ วัฏภาคสมดุลเทอร์โมเคมี ปฏิกิริยาการละลายและการกระจาย อิมัลชันในเครื่องสำอาง สารลดแรงตึงผิว ทฤษฎีการไหล พอลิเมอร์และความไม่เข้ากันในเครื่องสำอาง และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Elementary physical chemistry and applications in cosmetics such as phase equilibria, thermochemistry, solubility and distribution phenomena; emulsion in cosmetics; surfactants; rheological theory; polymers and incompatibilities in cosmetics; relevant laboratory.

**6301317 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสมุนไพรท้องถิ่นในเครื่องสำอาง 3(2-2-5)**

### **Natural Product and Local Herb in Cosmetics**

ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและการใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเครื่องสำอาง การศึกษาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเรื่องของแหล่งที่มา สมบัติทางกายภาพและเคมีฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ และการนำมาใช้ในทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สมุนไพรไทยและสมุนไพรที่มีตามท้องถิ่น หลักการจำแนกตามหลักอนุกรมวิธาน การจำแนกทางชีวสังเคราะห์เบื้องต้น วัตถุประสงค์จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสมุนไพรท้องถิ่นที่นำมาใช้ในเครื่องสำอาง และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Natural products and utilization of natural products in cosmetics; studies of natural products on sources, physical and chemical properties, biological activity, toxicity and usage in cosmetic science; Thai herbs and local herbs; taxonomic classification; biosynthesis pathways classification; cosmetic applications of raw materials from natural products and local herbs; relevant laboratory.

**6301318 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางสำหรับผมและเล็บ 3(2-2-5)**

### **Cosmetic Science for Hair and Nails**

โครงสร้างและลักษณะทางกายภาพของเส้นผม หนังศีรษะ และเล็บ สารสำคัญและผลิตภัณฑ์ในเครื่องสำอางชนิดต่าง ๆ เกี่ยวกับเกี่ยวกับเส้นผม หนังศีรษะ และเล็บ การตั้งตำรับและประเมินคุณภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Chemical and physical structure of hair, scalp and nail; active ingredients and various hair care and nail product; formulation of hair care and nail product; quality analysis; relevant laboratory.

**5311319 ฉลากและบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

#### **Cosmetic Labeling and Packaging**

ชนิดของบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก และเอกสารแทรก การไม่เข้ากันของบรรจุภัณฑ์กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์

Types of cosmetic packaging, labels and insert document; incompatible of packaging and cosmetic products; packaging and labelling laws; packaging and label designs; packaging quality control.

**6401320 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1(0-2-1)**

#### **Seminar in Cosmetic Science**

การค้นคว้า อภิปราย นำเสนอผลงานวิชาการครอบคลุมเนื้อหาที่สนใจในด้านความก้าวหน้างานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Examination, discussion and academic presentations of special topics of interest in current research and developments in cosmetic science.

**6301421 วิทยาการใหม่ทางเครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

#### **Advanced Technology in Cosmetics**

บรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ทางเครื่องสำอางที่น่าสนใจ ในประเด็นต่าง ๆ เทคโนโลยีการผลิต สารออกฤทธิ์ เทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพที่ทันสมัย

Lecture and discussion on current topics in cosmetics regarding novel technology in manufacturing, active ingredients or efficacy enhancement technique.

**6501422 โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางจากท้องถิ่น 3(0-6-3)**

#### **Research Project in Cosmetic Science using Local Ingredients**

การค้นคว้าและวิจัยขั้นพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางที่สนใจโดยเน้นวัตถุดิบธรรมชาติหรือผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น การจัดทำรายงาน ประกอบด้วยหัวข้อวิจัย ทบทวนวรรณกรรม การวางแผนการทดลอง การเก็บข้อมูล การแปลผล และนำเสนอผลการวิจัย

Basic research project in cosmetic science focusing on natural raw material or local products; writing research report including research topic, literature review, research planning, data collection, data interpretation, and research presentation.

### **2.3.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก**

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**

**น(ท-ป-อ)**

6301423 สปาเพื่อผู้สูงอายุ 3(2-2-5)

#### Spa for the Elderly

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสปาแนวโน้มความต้องการของผู้สูงอายุ เอกลักษณะสปาไทย สุขอนามัย ในสถานประกอบการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในสถานประกอบการสปา กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการสปา การใช้น้ำ การใช้น้ำมันหอมระเหย อาหารและเครื่องดื่ม การดูแล ผิวหน้า ผิวกาย มือ เท้าและเส้นผม และผลิตภัณฑ์สปาสำหรับผู้สูงอายุและปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Basic knowledge of spa; trends in elderly needs; Thai unique spa; hygiene in the establishment of spa; tools and equipment used in spa; laws related to spa; laws of building control; use of water, use of essential oils; food and drink; face, body, hand, foot and hair care and spa product for the elder; relevant laboratory.

6301424 การแต่งหน้าพื้นฐาน 3(2-2-5)

#### Basic Makeup

ประวัติศาสตร์ความงามและเครื่องสำอาง กายวิภาควิทยาเกี่ยวกับโครงสร้างใบหน้า ประเภทของเครื่องสำอาง การใช้เครื่องสำอางและอุปกรณ์การแต่งหน้า การดูแลผิวขั้นพื้นฐาน เทคนิคการแต่งหน้าขั้นพื้นฐาน เทคนิคการแต่งหน้าแก้ไขโครงสร้างรูปหน้าประเภทต่าง ๆ การแต่งหน้าในโอกาสต่าง ๆ

History of beauty and cosmetics; facial anatomy; types of cosmetics; makeup application and makeup tools; basic skin care; basic makeup techniques; makeup techniques to enhance different facial features; makeup in various occasions.

6301425 ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด 3(2-2-5)

#### Sunscreen Products

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแสงแดดและผลของแสงต่อผิวหนัง ค่าการป้องกันแสงแดดและค่าต่าง ๆ ที่มีผลต่อการป้องกันแสงแดด ประเภทของผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดดสารที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด การตั้งตำรับและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด การวัดประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด กฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดดและปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

General knowledge about sunlight and its effects on human skin; SPF and sunscreen protective indicators; types of sunscreen products; substances used in sunscreen products; formulation and quality control; efficiency measurement of sunscreen products; laws related to sunscreen products; relevant laboratory.

6301426 เครื่องสำอางแต่งสี 3(2-2-5)

#### Color Cosmetics

วิทยาศาสตร์ของสี การใช้สีและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ ตลอดจนหลักการในการตั้งตำรับ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

Science of color; coloring agents in cosmetic products; regulations of coloring agents used in cosmetics; principles of formulation and relevant laboratory.

**6301427 ความคงตัวและการรักษาความคงสภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

### **Stability and Stabilization of Cosmetic Products**

อุณหพลศาสตร์และจลนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกลไกการสลายตัวของสารสำคัญในเครื่องสำอาง ความคงตัวแบบระยะยาวและในสภาวะเร่ง ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเสื่อมสลายของสารสำคัญการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้มีความคงตัว

Thermodynamics and kinetics concerning with decomposition and stabilization of active ingredients in various formulations of cosmetics products; stability of normal and accelerated conditions; factors influencing on degradation rate; stable product development

**6301428 พอลิเมอร์ในเครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

### **Polymer in Cosmetics**

หลักการของพอลิเมอร์ ชนิด และการเตรียมพอลิเมอร์ คุณสมบัติของพอลิเมอร์ การประยุกต์ใช้พอลิเมอร์ในเครื่องสำอางสำหรับผมและผิว พอลิเมอร์ในเครื่องสำอางเพื่อการตกแต่ง

Principle of polymer; type and preparation of polymer; properties of polymer; polymer applications in hair and skin cosmetics; polymer in decorative cosmetics.

**6301429 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

### **Biotechnology for Cosmetic Science**

ประวัติและการพัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพ กระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการหมัก การแยกและเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ พันธุวิศวกรรม เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง จริยธรรม และกฎระเบียบทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

History and development of biotechnology; biotechnology process; fermentation technology; isolation and harvesting products; genetic engineering; biotechnology in plants, animals and microorganisms; biotechnological application in cosmetic science; ethics and laws related to biotechnology.

**6121430 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล 3(3-0-6)**

### **Cell and Molecular Biology**

โครงสร้างระดับโมเลกุลและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ภายในเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ ระบบการทำงานและความสัมพันธ์ของเซลล์และออร์แกเนลล์ หลักการทางพันธุศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่

การทำงานของยีนและโครโมโซม การควบคุมการทำงานระดับโมเลกุล หลักการทางพันธุวิศวกรรม เพื่อประยุกต์ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Molecular structure and function of organelles in the cell; cell cycle; functional systems and relationship between cell and organelles; principle of genetics; structure and function of gene and chromosome; molecular functional control; principle of genetic engineering for application in cosmetic science.

**5161431 จิตวิทยาการบริการและพฤติกรรมผู้บริโภค 3(3-0-6)**

### **Service Psychology and Consumer Behavior**

แนวความคิดพื้นฐานของความต้องการของผู้บริโภค ปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ค่านิยมในการบริโภคของผู้บริโภคในปัจจุบัน การนำทฤษฎีทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการบริการ หลักในการให้บริการให้มีประสิทธิภาพ หลักมนุษยสัมพันธ์ หลักการสื่อสาร เทคนิคการจูงใจลูกค้า การแก้ไขปัญหาเมื่อลูกค้าไม่พอใจ รวมถึงวิธีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

Concepts of consumer demand; internal and external factors influencing consumer behavior; current consumption values of consumers; application of psychological theory in service; principle of service efficiency; human relations; principles of communication; customer motivation techniques; managing customer complaints; customer satisfaction survey methods.

**5221432 การตลาดสำหรับเครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

### **Marketing for Cosmetics**

หลักการการตลาดผู้บริโภคการวิจัยตลาดและกลุ่มตลาดเป้าหมายการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การส่งเสริมการขายช่องทางการจัดจำหน่ายการกำหนดราคาการใช้เทคโนโลยีในการตลาดและการอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางต่างๆในการตลาดโดยใช้หลักการทางการตลาดในธุรกิจเครื่องสำอาง

Principle of marketing, consumer, market research and target market; cosmetic market feasibility analysis; sales promotion, channel of distribution; pricing; use of marketing technology and discussion about marketing process using cosmetic marketing principles.

**6001433 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(3-0-6)**

### **Special Topics in Cosmetic Science**

หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หัวเรื่องเปลี่ยนแปลงในแต่ละภาคการศึกษา

Special topics in cosmetic science. Course content varies with each instructor.

## **2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
6611434	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Preparation for Field Experience in Cosmetic Science</b> กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Preparedness activities for students before practical training; development of student's knowledge, skills, attitudes, motivation, and suitable qualification for cosmetic science.	1(0-2-1)
6611436	เตรียมฝึกสหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Preparation for Cooperative Education in Cosmetic Science</b> การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา เพื่อพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Preparedness activities for students before practical training; development of student's knowledge, skills, attitudes, motivation, and suitable qualification for cosmetic science.	1(0-2-1)
6621435	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Field Experience in Cosmetic Science</b> วิชาบังคับก่อน: 6611434เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Prerequisite: 6611434Preparation for Field Experience in Cosmetic Science</b> การจัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในหน่วยงานภาครัฐ หรือภาคเอกชน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร พร้อมจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอต่ออาจารย์ Practical training in the real situations in public or private organization related to cosmetic science under the supervision of program instructors, report writing and presentation.	6(640)
6621437	สหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Cooperative Education in Cosmetic Science</b> วิชาบังคับก่อน: 6611436เตรียมฝึกสหกิจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <b>Prerequisite: 6611436Preparation for Cooperative Education in Cosmetic Science</b> การฝึกปฏิบัติงานในรูปแบบสหกิจศึกษาในหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางโดยปฏิบัติงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน และจัดทำรายงานพร้อมการนำเสนอ Cooperative education related to Cosmetic science as a staff of the organization, doing a special project for organization under the supervision of supervisors, and program directors, report writing and presentation.	6(640)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่าจำนวน 6 หน่วยกิตโดยให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี หรือรายวิชาในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2559 โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ทางหลักสูตรจัดไว้ให้เรียนตามแผนการเรียน รวมถึงต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำรวจหลักสูตรของสาขาวิชานี้