

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
 Bachelor of Science Program in Cosmetic Science  
 วท.บ. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) B.Sc. (Cosmetic Science)  
 หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2561

**ปรัชญา**

มีความรู้ที่ทันสมัยด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สามารถบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์สู่ระดับสากล

**วัตถุประสงค์ของหลักสูตร** เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
2. มีความรับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
3. มีความรู้และทักษะในการบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีคุณธรรม
4. มีความใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง โดยหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือสื่อจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

**จำนวนหน่วยกิต**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

**โครงสร้างหลักสูตร**

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	27	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ	2	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาพลานามัย	1	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>94</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มวิชาแกน	24	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	27	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	36	หน่วยกิต
2.3.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	24	หน่วยกิต
2.3.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก	12	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>

**รายวิชา**

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1.1) กลุ่มวิชาบังคับ</b>	<b>27</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0010101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	

0010201	Thai for Communication ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
0010202	English for Everyday Communication ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	English for Study Skills Development	
	<b>1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>	<b>12</b>
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร Self Development and Phranakhon Identity	หน่วยกิต 3(3-0-6)
0020102	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข Aesthetic Value, Virtue, and Happiness	3(3-0-6)
0020103	วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy	3(3-0-6)
0020104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Everyday Life	3(3-0-6)
	<b>1.1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>	<b>3</b>
0030101	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences	หน่วยกิต 3(3-0-6)
	<b>1.1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ</b>	<b>2</b>
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง Awareness of Change and Adaptation	หน่วยกิต 2(1-2-3)
	<b>1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย</b>	<b>1</b>
0050101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	หน่วยกิต 1(0-2-1)
	<b>1.2 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>
	มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตามที่ ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	หน่วยกิต
	<b>1.2.1) กลุ่มวิชาภาษา</b>	
0010301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
0010401	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
0010501	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
0010601	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(3-0-6)
0010701	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication	3(3-0-6)
	<b>1.2.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>	
0020105	ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน Good Governance and Corruption Prevention	3(3-0-6)

0020106	โลกร่วมสมัย Contemporary World	3(3-0-6)
0020107	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	3(3-0-6)
0020108	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(3-0-6)
0020109	โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง Earth, Environment and Change	3(3-0-6)
<b>1.2.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>		
0030102	เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life Development	3(3-0-6)
0030103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Life	3(3-0-6)
0030104	เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ Technology and Creativity	3(3-0-6)
<b>1.2.4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ</b>		
0060101	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	3(3-0-6)
0060102	องค์กรแห่งความสุข Happy Workplace	3(3-0-6)
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต</b>		
<b>2.1) กลุ่มวิชาแกน 24 หน่วยกิต</b>		<b>หน่วยกิต</b>
4011102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
4011103	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-1)
4021105	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)
4021106	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1	1(0-3-1)
4031109	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)
4031110	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-1)
4091111	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	3(3-0-6)
4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)

4132105	Principles of Statistics ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1 English for Cosmetic Science 1	3(3-0-6)	
4132106	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2 English for Cosmetic Science 2	3(3-0-6)	
	<b>2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>	<b>27</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4132107	วัตถุดิบเครื่องสำอาง Cosmetic Raw Materials	3(2-3-4)	
4132108	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Physical Chemistry for Cosmetic Science	3(2-3-4)	
4133102	การตั้งตำรับเครื่องสำอาง Cosmetic Formulation	3(2-3-4)	
4133202	การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Cosmetic Product Evaluation	3(2-3-4)	
4133204	เคมีวิเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Analytical Chemistry for Cosmetic Science	3(2-3-4)	
4133205	หลักการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการด้าน เครื่องสำอาง Principle of Business Venture and Entrepreneurship for Cosmetics	3(3-0-6)	
4133206	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Cosmetic Product Development	3(2-3-4)	
4133207	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับเครื่องสำอาง Innovation and Technology for Cosmetics	3(2-3-4)	
4134204	กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเครื่องสำอาง Laws and Ethics in Cosmetic Science	3(3-0-6)	
	<b>2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>36</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>2.3.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4132109	วัตถุดิบธรรมชาติและสมุนไพรสำหรับเครื่องสำอาง Natural Materials and Herbs for Cosmetics	3(2-3-4)	
4132110	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Biochemistry for Cosmetic Science	3(2-3-4)	
4132111	เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Organic Chemistry for Cosmetic Science	3(2-3-4)	
4132112	เภสัชเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Pharmaceutical Chemistry for Cosmetic Science	3(2-3-4)	
4133105	เครื่องสำอางเกี่ยวกับผิวหนัง Skin Cosmetics	3(2-3-4)	

4133106	เครื่องสำอางเกี่ยวกับผมและเล็บ Hair and Nail Cosmetics	3(2-3-4)
4134102	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Seminar on Cosmetic Science	2(2-1-5)
4134104	โครงร่างวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น Basic Research Proposal for Cosmetic Science	1(1-2-3)
4134201	การวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น Basic Research in Cosmetic Science	3(2-3-6)

	<b>2.3.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก</b>	<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4131604	เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน Cosmetics in Everyday Life		3(2-3-4)
4132102	จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Microbiology for Cosmetic Science		3(2-3-4)
4132113	ศาสตร์แห่งการชะลอวัย Anti Ageing Science		3(3-0-6)
4132114	ศาสตร์แห่งความหอมและการประยุกต์ใช้ Aromatic Science and Applications		3(2-3-4)
4132115	วัตถุดิบเครื่องสำอางขั้นสูง Advanced Cosmetic Raw Materials		3(2-3-4)
4132116	เครื่องสำอางแต่งสี Colour Cosmetics		3(2-3-4)
4132117	อาหารเพื่อความงาม Beauty Foods		3(2-3-4)
4132118	การให้คำปรึกษาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสุขภาพ Cosmetic and Health Products Consultation		3(3-0-6)
4132119	เทคโนโลยีความงาม Beauty Technology		3(2-3-4)
4132120	การจัดการศูนย์ความงาม Management for Beauty Centre		3(3-0-6)
4132121	การตลาดเครื่องสำอาง Cosmetic Marketing		3(3-0-6)
4134202	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Cosmetic Labeling and Packaging		3(2-3-4)
	<b>2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ให้ศึกษา 2 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้</b>		
4133804	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจ Preparation for Professional Internship and		2(90)

Cooperative Education

ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

4134801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	5(450)
	Professional Internship in Cosmetic Science	
4133805	สหกิจศึกษา	6(540)
	Cooperative Education	

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ และต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาเอกนั้น

---

## คำอธิบายรายวิชา

	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	27	หน่วยกิต
	1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication		3(3-0-6)
	ภาษากับการสื่อสาร ลักษณะและความสำคัญของภาษาไทย การใช้กระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา ทักษะการสื่อสารและการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ การเรียบเรียงและการนำเสนอสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม		
	Language and communication, characteristics and the importance of the Thai language; the use of integration process of language skills; skills of communication and information retrieval for daily living and professional life; writing and presenting information, citing and making references.		
0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication		3(3-0-6)
	Development of students' language skills with emphasis on everyday face to face conversations; giving and seeking opinions; using expressions; describing experiences and events; giving reasons and explanations; and narrating books and films.		
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development		3(3-0-6)
	Enrichment of students' reading strategies: skimming, scanning and guessing meaning from context; reading comprehension : reading for details, deriving meaning and reading critically; and study skills : note taking, summarizing and paraphrasing for academic readiness.		
	1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร Self Development and Phranakhon Identity		3(3-0-6)
	ประวัติความเป็นมาความภาคภูมิใจ และเกียรติยศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครการปลูกฝังให้ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย การเสริมสร้างทักษะในการพัฒนาตนด้านกาย จิต ปัญญา อารมณ์ และสังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การตระหนักในการใฝ่รู้และเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสร้างความภาคภูมิใจในความเป็น “คนพระนคร”		
	History, reputation, and prestige of PhranakhonRajabhat University; cultivating the sense of being good persons representing the identity of the university; fostering development skills in body, mind, intelligence, and social life; understanding of oneself and others; taking responsibility and contributing to society; raising awareness of seeking knowledge and lifelong learning, and formulating pride of being “Phranakhon Citizen”.		

0020102      **คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข**      3(3-0-6)  
**Aesthetic Value, Virtue, and Happiness**

การรับรู้สุนทรียภาพในความงามของธรรมชาติ การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมของมนุษย์ ความเชื่อ ศาสนา และสังคม บนพื้นฐานแห่งการรับรู้ การมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหวความสามารถในการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์งานศิลปกรรม งานดนตรี งานนาฏศิลป์เพื่อการพัฒนาทางอารมณ์สังคมและสติปัญญา และส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม การนำศิลปะมาประยุกต์การแสวงหาความรู้และการสร้างสรรค์ศิลปะที่นำไปสู่การเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

Aesthetic perception of natural beauty; human creation of artistic works; beliefs, religion and societal characteristics on the basis of visual, auditory and motion perception; ability to express oneself creatively in arts, music, and dances for developing emotional, social and intellectual and promoting morals and ethics; application of arts, knowledge acquisition and creation of arts leading to understanding of one's self and others; awareness of changes, and living one's life happily.

0020103      **วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**      3(3-0-6)  
**Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy**

ลักษณะของวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักคุณธรรมจริยธรรมและธรรมาภิบาลในสังคมไทย จิตสำนึกความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ การศึกษาตามแนวพระราชดำริและการประยุกต์ใช้

Characteristics of Thai living, culture, tradition, local wisdom, morals, ethics and good governance in Thai society; consciousness of being Thai; citizenship in a democratic society; the philosophy of sufficiency economy; the new theory and royal initiative study and their applications.

0020104      **กฎหมายในชีวิตประจำวัน**      3(3-0-6)  
**Laws in Everyday Life**

กฎหมายในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับ การเกิด ครอบครัว ผู้เยาว์ การรับราชการทหาร การหมั้น การสมรส การเลี้ยงดูบุตร ผู้สูงอายุ การตาย มรดกและพินัยกรรม

Laws in everyday life concerning birth, family, youth, military conscription, engagement, marriage, parenting, senior citizenship, death, legacies and testament.

1.1.3) **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**      3      หน่วยกิต

0030101      **ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์**      3(3-0-6)  
**Smart Thinking with Sciences**

กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ทักษะในการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมในการดำรงชีวิต

Scientific thinking processes and applications to improve the quality of life that meet basic human needs; skills in deciding on the proper course of action to living.

1.1.4) **กลุ่มวิชาสหวิทยาการ**      2      หน่วยกิต

0040101      **การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง**      2(1-2-3)



## Awareness of Change and Adaptation

การตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันในมิติด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การปรับตัวและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตอย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้อย่างเหมาะสม

Awareness of current social changes in terms of economics, environment, and technology; using of information technology; adapting to changes and solving problems in one's life appropriately.

	<b>1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย</b>	<b>1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>0050101</b>	<b>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</b> <b>Exercise for Health</b>		<b>1(0-2-1)</b>
	ความหมาย ขอบข่าย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย และกิจกรรมการออกกำลังกาย		
	Definitions, scope, objectives and importance of exercise for health; principles of exercise; physical fitness tests and exercise activities.		
	<b>1.2 กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>1.2.1) กลุ่มวิชาภาษา</b>		
<b>0010301</b>	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Chinese for Communication</b>		<b>3(3-0-6)</b>
	ทักษะการฟังและพูดภาษาจีนในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมจีน		
	Chinese speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Chinese cultures.		
<b>0010401</b>	<b>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Japanese for Communication</b>		<b>3(3-0-6)</b>
	ทักษะการฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมญี่ปุ่น		
	Japanese speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Japanese cultures.		
<b>0010501</b>	<b>ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Malay for Communication</b>		<b>3(3-0-6)</b>
	ทักษะการฟังและพูดภาษามลายูในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมมลายู		
	Malay speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Malay cultures.		
<b>0010601</b>	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Vietnamese for Communication</b>		<b>3(3-0-6)</b>
	ทักษะการฟังและพูดภาษาเวียดนามในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมเวียดนาม		
	Vietnamese speaking and listening skills in everyday situation; explaining Thai and		

Vietnamese cultures.

0010701 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

**Burmese for Communication**

ทักษะการฟังและพูดภาษาพม่าในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมพม่า

Burmese speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Burmese culture.

**1.2.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**

0020105 ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน 3(3-0-6)

**Good Governance and Corruption Prevention**

ความหมาย รูปแบบ ลักษณะ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมาภิบาลการป้องกันการคอร์รัปชัน บทบาทหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จิตสำนึกความเป็นพลเมือง การปกครองแบบประชาธิปไตย ระบบอุปถัมภ์ และสิทธิมนุษยชน

Definitions, types, characteristics, approaches, and theories of good governance; corruption prevention; roles of government and private sectors; awareness of citizenship; democratic government; patronage systems; and human rights.

0020106 โลกร่วมสมัย 3(3-0-6)

**Contemporary World**

พัฒนาการของอารยธรรมทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาของโลกตะวันตกและตะวันออก ปัญหาและความขัดแย้งในสังคมโลก แนวทางในการแสวงหาสันติภาพ พัฒนาการความร่วมมือระหว่างประเทศ ระเบียบปฏิบัติ กฎหมาย สถาบัน การรวมกลุ่มและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในมิติด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์โลกปัจจุบัน

Development of civilization in terms of politics, economics, society, arts, and cultures; Eastern and Western wisdom; problems and conflicts of world societies, solutions for peace, the development of international cooperation; rules, laws, institutions; international integrations and relations in politics, economics and society; analysis of current world situations.

0020107 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)

**Information for Learning**

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศระบบการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการนำเสนอรายงานเชิงวิชาการ และจริยธรรมทางสารสนเทศ

Definition, importance of information, information sources, and information resources; information storage and retrieval system; access of information on the internet; information literacy skills, practical skills in academic presentation; and information ethics.

0020108 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

**Meditation for Life Development**

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน และจุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริหารและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิ

ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมานกับการเรียนและการงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ  
สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Definitions, objectives, methods, and the beginning of meditation; the nature of reciting and meditation, benefits of meditation, appearance of anti-meditation; applying meditation to daily life, meditation as related to education and working purposes; the nature, process, properties, and benefits of absorption (*Jhāna*) and insight (*Ñyāna*); fundamental knowledge about introspection (*Vipassanā*); differences between tranquility (*Samatha*) and introspection, layout of tranquility and introspection; world community and introspection.

0020109 โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6)  
Earth, Environment and Change

โลก โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Earth, its structures and changes; natural disasters; conservation and management of natural resources; environment and energy; application of geoinformatics in management of natural resources and environment.

### 1.2.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)

0030102 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)  
Agriculture for Quality of Life Development

ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการเกษตร เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตร การประยุกต์ใช้เกษตรอินทรีย์และนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

Definitions, importance and advantages of agriculture; safety standards for agricultural products; application of organic agriculture and agricultural innovation in quality of life improvement.

0030103 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
Mathematics for Everyday Life

ความหมาย ความสำคัญ ธรรมชาติ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ หลักการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลและการอ้างเหตุผลทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Definitions, importance, nature and structures of mathematics; principles of learning mathematics; development of mathematical thinking; mathematical reasoning and argument; application of mathematical thinking to problem solving in everyday life.

0030104 เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)  
Technology and Creativity

ความหมาย ความสำคัญของการสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรรค์นวัตกรรม

Definitions and importance of creativity, selection of appropriate technology and technological procedure leading to innovation creation.

#### 1.2.4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

0060101 การประกอบการสมัยใหม่ 3(3-0-6)

##### Modern Entrepreneurship

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ การจัดการธุรกิจสมัยใหม่ กลยุทธ์การค้า การดำเนินธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ การจัดตั้งธุรกิจ แผนธุรกิจ กรณีศึกษาการประกอบธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ

Introduction to business, business environment, modern business management, business strategies, entrepreneurship, business establishment, business plans, and case studies of successful businesses.

0060102 องค์กรแห่งความสุข 3(3-0-6)

##### Happy Workplace

ความหมายและประเภทขององค์กร การจัดสภาพแวดล้อมองค์กร วัฒนธรรมขององค์กรบนความหลากหลาย ความหมายและความสำคัญขององค์กรแห่งความสุข การทำงานอย่างมีความสุขและมีส่วนร่วมในการสร้างองค์กรแห่งความสุข

Definitions and types of organization, organizational environment, cross cultural diversity in organization, definitions and importance of happy workplace, happy work life, and participation in creating a happy workplace.

#### 2. หมวดวิชาเฉพาะ

94 หน่วยกิต

##### 2.1 กลุ่มวิชาแกน

24 หน่วยกิต

4011102 ฟิสิกส์ทั่วไป 3(3-0-6)

##### General Physics

หลักการทางฟิสิกส์และการประยุกต์ เนื้อหาครอบคลุมหัวข้อทาง กลศาสตร์ ของไหล อุณหพลศาสตร์ คลื่นและคลื่นเสียง ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทักษะศาสตร์และ ฟิสิกส์แผนใหม่

4011103 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1(0-3-1)

##### General Physics Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับ การวัดและความคลาดเคลื่อน กลศาสตร์ ของไหล อุณหพลศาสตร์ คลื่นไฟฟ้า แม่เหล็ก ทักษะศาสตร์และฟิสิกส์แผนใหม่

4021105 เคมี 1 3(3-0-6)

##### Chemistry 1

โครงสร้างอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติของธาตุเรพริเซนต์ เททิฟ และ แทรนสิชั่น แก๊ส ของเหลว สารละลาย ของแข็ง

4021106	<b>ปฏิบัติการเคมี 1</b> <b>Chemistry Laboratory 1</b> หลักปฏิบัติและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ สารเคมี ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิค การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานทางเคมี การเตรียมสารละลาย การไทเทรต กฎของแก๊ส และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยาย	1(0-3-1)
4031109	<b>ชีววิทยาทั่วไป</b> <b>General Biology</b> สมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สารเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม	3(3-0-6)
4031110	<b>ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป</b> <b>General Biology Laboratory</b> ปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สารเคมีของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม	1(0-3-1)
4091111	<b>คณิตศาสตร์พื้นฐาน</b> <b>Basic Mathematics</b> ตรรกศาสตร์ เซต ระบบจำนวน ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	3(3-0-6)
4111101	<b>หลักสถิติ</b> <b>Principles of Statistics</b> ความหมายและประโยชน์ของสถิติ สถิติพรรณนา หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มที่สำคัญ ค่าคาดหวัง การแจกแจงค่าที่ได้ จากตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น	3(3-0-6)
4132105	<b>ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1</b> <b>English for Cosmetic Science 1</b> Vocabulary, scientific abbreviations and symbols. Listening and reading comprehension in texts, articles, journals, and materials related to cosmetic science. Communication skills in order to promote learning and working in the area of cosmetic science.	3(3-0-6)
4132106	<b>ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2</b> <b>English for Cosmetic Science 2</b> Develop listening, speaking, reading and writing skills in cosmetic science contexts. Participation in discussions, presenting presentations, reading articles, making summaries and writing reports in the field of cosmetic science.	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		27	หน่วยกิต
4132107	<b>วัตถุดิบเครื่องสำอาง</b> <b>Cosmetic Raw Materials</b> ความหมายและความสำคัญของวัตถุดิบเครื่องสำอาง ระบบการเรียกชื่อสากลของวัตถุดิบเครื่องสำอาง การค้นหาข้อมูลวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง วัตถุดิบหลักและสารเติมแต่งที่ใช้ในการตำรับเครื่องสำอางรูปแบบต่าง ๆ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย		3(2-3-4)
4132108	<b>เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง</b> <b>Physical Chemistry for Cosmetic Science</b> ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเคมีเชิงฟิสิกส์ สารละลาย คอลลอยด์ และแวนเดอร์วาลส์ในเครื่องสำอาง คุณสมบัติของสารลดแรงตึงผิวที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ความคงตัวของอิมัลชันวิทยาศาสตร์การไหล ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย		3(2-3-4)
4133102	<b>การตั้งตำรับเครื่องสำอาง</b> <b>Cosmetic Formulation</b> ส่วนประกอบและการตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง รูปแบบของแข็ง รูปแบบกึ่งของแข็ง รูปแบบของเหลว รวมถึงการเลือกใช้สารเติมแต่งในเครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย		3(2-3-4)
4133202	<b>การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง</b> <b>Cosmetic Product Evaluation</b> การประเมินความปลอดภัย ความคงตัว ความพึงพอใจของผู้บริโภค และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่าง ๆ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย		3(2-3-4)
4133204	<b>เคมีวิเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง</b> <b>Analytical Chemistry for Cosmetic Science</b> หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง การคำนวณทางเคมีวิเคราะห์ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ การวิเคราะห์สารสำคัญในเครื่องสำอางโดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย		3(2-3-4)
4133205	<b>หลักการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอาง</b> <b>Principle of Business Venture and Entrepreneurship for Cosmetics</b> แนวคิดและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการและศึกษาวិธีการเริ่มธุรกิจ หรือพัฒนาธุรกิจใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของผู้ประกอบการ การศึกษาตลาดและความเป็นไปได้ การจัดหาเงินทุน แนวคิดในการเลือกธุรกิจและรูปแบบการลงทุน การทำแผนธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจ		3(3-0-6)
4133206	<b>การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง</b> <b>Cosmetic Product Development</b> กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การใช้สถิติในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การขยายการผลิต มาตรฐานการผลิตเครื่องสำอาง หลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตตามข้อกำหนดของอาเซียน การออกแบบและวางผังโรงงาน การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การคิดต้นทุนและ		3(2-3-4)

ราคาสินค้า การจัดแจ้งเครื่องสำอาง การกล่าวอ้างสรรพคุณผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับ  
ภาคบรรยาย

4133207      **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับเครื่องสำอาง**      3(2-3-4)  
**Innovation and Technology for Cosmetics**  
นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านเครื่องสำอางด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการตำรับ ด้านการ  
ผลิต ด้านการประเมินผลิตภัณฑ์ ด้านการบรรจุและบรรจุภัณฑ์ ด้านการตลาด ปฏิบัติการที่เหมาะสม  
สอดคล้องกับภาคบรรยาย

4134204      **กฎหมายและจริยธรรมทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**      3(3-0-6)  
**Laws and Ethics in Cosmetic Science**  
พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์  
เครื่องสำอาง ความหมายของเครื่องสำอาง ข้อกำหนดในการใช้สารในเครื่องสำอาง การคุ้มครองผู้บริโภค การ  
โฆษณา ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร จริยธรรมในการประกอบอาชีพ

2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน      36      หน่วยกิต

2.3.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ      24      หน่วยกิต

4132109      **วัตถุดิบธรรมชาติและสมุนไพรสำหรับเครื่องสำอาง**      3(2-3-4)  
**Natural Materials and Herbs for Cosmetics**  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุดิบธรรมชาติและสมุนไพร การตรวจสอบพฤษเคมี การสกัด  
การแยก การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและชีวภาพ การประยุกต์ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง ปฏิบัติการ  
ที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย

4132110      **ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**      3(2-3-4)  
**Biochemistry for Cosmetic Science**  
กรด เบส บัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมของ  
ชีวโมเลกุลที่สำคัญ บทบาทหน้าที่ของเอนไซม์ ฮอร์โมน และระบบภูมิคุ้มกัน ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง  
ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย

4132111      **เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**      3(2-3-4)  
**Organic Chemistry for Cosmetic Science**  
ชนิดและประเภทของสารประกอบอินทรีย์ การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์  
ไฮบริดออร์บิทัล สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สารประกอบแอมโรแมติกและสารประกอบ  
อินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ เฮไลด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์  
เอมีน สมบัติทางเคมี และสมบัติทางกายภาพของสารประกอบอินทรีย์ การประยุกต์ใช้สารประกอบอินทรีย์  
สำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ในวิทยาศาสตร์  
เครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย

4132112      **เภสัชเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง**      3(2-3-4)  
**Pharmaceutical Chemistry for Cosmetic Science**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเวชสำอาง กลไกออกฤทธิ์ของสารสำคัญในเครื่องสำอาง ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการออกฤทธิ์และโครงสร้างของสารสำคัญในเครื่องสำอาง โครงสร้างและกลไกการออกฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ การต้านแบคทีเรีย ต้านการอักเสบ การชะลอความแก่และต้านริ้วรอย และการช่วยให้ผิวขาว ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย

- |         |  |             |
|---------|--|-------------|
| 4133105 | <b>เครื่องสำอางเกี่ยวกับผิวหน้า</b><br><b>Skin Cosmetics</b><br>โครงสร้างของผิวหน้า ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชนิดต่างๆ เกี่ยวกับผิวหน้า ส่วนประกอบสำคัญและการตั้งตำรับ การควบคุมและประเมินคุณภาพ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย  | 3(2-3-4)    |
| 4133106 | <b>เครื่องสำอางเกี่ยวกับผมและเล็บ</b><br><b>Hair and Nail Cosmetics</b><br>โครงสร้างของเส้นผม หนังศีรษะ และเล็บ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างๆ เกี่ยวกับเส้นผม หนังศีรษะ และเล็บ ส่วนประกอบสำคัญและการตั้งตำรับ การควบคุมและประเมินคุณภาพ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย                                   | 3(2-3-4)    |
| 4134102 | <b>สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง</b><br><b>Seminar on Cosmetic Science</b><br>การค้นคว้า รายงาน นำเสนอผลงานและอภิปรายงานวิจัยหรือสิ่งที่ค้นพบเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง   | 2(2-1-5)    |
| 4134104 | <b>โครงร่างวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น</b><br><b>Basic Research Proposal for Cosmetic Science</b><br>ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนและนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง   | 1(1-2-3)    |
| 4134201 | <b>การวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น</b><br><b>Basic Research in Cosmetic Science</b><br>การวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง รวบรวมและเสนอผลงาน และเขียนรายงานผลการวิจัย การวิจัยการผลิตและการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง   | 3(2-3-6)    |
|         | <b>2.3.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก</b>  | 12 หน่วยกิต |
| 4131604 | <b>เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน</b><br><b>Cosmetics in Everyday Life</b><br>ความหมายของเครื่องสำอาง เครื่องสำอางควบคุม เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เครื่องสำอางทั่วไปในชีวิตประจำวัน คุณสมบัติและชนิดของสารเคมีที่ใช้ในเครื่องสำอาง การดูแลความงามและการเลือกใช้เครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย | 3(2-3-4)    |



- 4132102 จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(3-2-4)  
**Microbiology for Cosmetic Science**  
 สรีรวิทยาและชีวเคมีของจุลินทรีย์ การผลิตวัตถุดิบสำหรับผลิตเครื่องสำอางจากจุลินทรีย์ ความเป็นพิษและการแพ้ที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในเครื่องสำอาง สมบัติทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์และการใช้สารกันเสีย การทดสอบประสิทธิภาพของสารกันเสีย กฎข้อบังคับเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง จุลชีววิทยาทางเครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย
- 4132113 ศาสตร์แห่งการชะลอวัย 3(3-0-6)  
**Anti Ageing Science**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเซลล์และการเสื่อมสภาพของเซลล์ การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และศาสตร์ทางธรรมชาติในการชะลอความชรา
- 4132114 ศาสตร์แห่งความหอมและการประยุกต์ใช้ 3(2-3-4)  
**Aromatic Science and Applications**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหอม หลักการรับรู้ความหอม องค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับความหอม สารที่ให้กลิ่นหอมชนิดต่าง ๆ ในธรรมชาติ หลักการผลิตเครื่องหอมและการประยุกต์ใช้ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย
- 4132115 วัตถุดิบเครื่องสำอางขั้นสูง 3(2-3-4)  
**Advanced Cosmetic Raw Materials**  
 การผลิตวัตถุดิบทางเคมีและชีวภาพเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง รวมถึงการดัดแปลงหรือพัฒนาคุณสมบัติของวัตถุดิบให้มีความแปลกใหม่ การลงทะเบียนวัตถุดิบในระบบการเรียกชื่อสากลของวัตถุดิบเครื่องสำอาง ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย
- 4132116 เครื่องสำอางแต่งสี 3(2-3-4)  
**Colour Cosmetics**  
 วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอางแต่งสี ประเภทสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง หลักการผสมสี การตำรับเครื่องสำอางแต่งสีสำหรับแต่งใบหน้าและเล็บรูปแบบต่าง ๆ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย
- 4132117 อาหารเพื่อความงาม 3(2-3-4)  
**Beauty Foods**  
 ความสำคัญของสารอาหารพื้นฐานชนิดต่าง ๆ โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ คุณค่าทางโภชนาการ ความสำคัญต่อสุขภาพและความงามตลอดจนแหล่งที่มาของสารอาหาร นอกเหนือจากสารอาหารพื้นฐาน ได้แก่ โมโนโครนิวเทรียนท์ สารต้านอนุมูลอิสระ อาหารเพื่อสุขภาพ (functional food) โภชนเภสัช (neutraceutical) และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- 4132118 การให้คำปรึกษาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสุขภาพ 3(3-0-6)  
**Cosmetic and Health Products Consultation**

หลักสำคัญในการให้คำปรึกษาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสุขภาพ คุณสมบัติของผู้ให้คำปรึกษา ประเภทของการให้คำปรึกษา กระบวนการให้คำปรึกษา รูปแบบการให้คำปรึกษา จิตวิทยาในการให้คำปรึกษา

- 4132119 เทคโนโลยีความงาม 3(2-3-4)**  
**Beauty Technology**  
 นิยามของเทคโนโลยีความงาม เทคโนโลยีความงามสำหรับผิวหน้า ผมน และเล็บ เครื่องมือสำหรับดูแลและตรวจสภาพผิวหน้า อุปกรณ์เสริมสวย อุปกรณ์ตกแต่งผิวหน้า เส้นผมและเล็บ ปฏิบัติการที่เหมาะสมสอดคล้องกับภาคบรรยาย
- 4132120 การจัดการศูนย์ความงาม 3(3-0-6)**  
**Management for Beauty Centre**  
 โครงสร้างธุรกิจความงาม สภาวะตลาดและแนวโน้มการแข่งขัน คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจความงาม กระบวนการดำเนินงาน ข้อมูลทางการเงิน กลยุทธ์แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจความงาม แนวทางการจัดทำมาตรฐานศูนย์ความงาม
- 4132121 การตลาดเครื่องสำอาง 3(3-0-6)**  
**Cosmetic Marketing**  
 มโนทัศน์การตลาดพื้นฐาน การวิจัยการตลาดเครื่องสำอาง การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การตลาดเครื่องสำอางในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด
- 4134202 ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(2-3-4)**  
**Cosmetic Labeling and Packaging**  
 ชนิดของบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก และเอกสารแทรก การไม่เข้ากันของบรรจุภัณฑ์กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และ การแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์
- 2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต**
- 4133804 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(90)**  
**Preparation for Professional Internship and Cooperative Education**  
 ความสำคัญของการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสังคมการทำงาน เทคนิคการสมัครงานและสัมภาษณ์ให้ได้งาน เทคนิคการนำเสนอผลงานหรือโครงการกฎหมายประกันสังคม กฎหมายแรงงาน ความปลอดภัยในการทำงาน พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงาน ศึกษาดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4134801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 5(450)**  
**Professional Internship in Cosmetic Science**  
 รายวิชาบังคับก่อน : 4133804 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา และนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่คณะและสาขาวิชากำหนด

ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้านที่  
เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางอย่างเป็นระบบ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ทำใ  
นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา

4133805

สหกิจศึกษา

6(540)

Cooperative Education

รายวิชาบังคับก่อน : 4133804 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

และสหกิจศึกษา และนักศึกษามีคุณสมบัติเป็นไปตามที่  
คณะและสาขาวิชากำหนด

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ  
ในตำแหน่งที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์  
ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบ  
แน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้นิเทศหรือ  
พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงาน การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอด  
ระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถาน  
ประกอบการก่อนสำเร็จการศึกษา

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครโดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคย  
เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของ  
สาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขา  
วิชาเอกนั้น

---