



MAHASARAKHAM  
UNIVERSITY

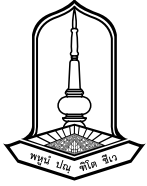
# หลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2566



# MSU

**คณะสาธารณสุขศาสตร์**  
**Faculty of Public Health**

กองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
Division of Registration Mahasarakham University



# หลักสูตรระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2566

## เจ้าของ

กองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150

โทรศัพท์ : 0-4371-9888 , 0-4371-9889 ภายใน 1662 - 1699

โทรสาร : 0-4371-9890

<http://regpr.msu.ac.th/th/> หรือ [regpr.msu.ac.th](http://regpr.msu.ac.th)

## ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภลียา เมฆจรีสกุล

นายสวัสดิ์ วิชระโกชน์

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการเรียนรู้

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการเรียนรู้

ผู้อำนวยการกองทะเบียนและประมวลผล

## ที่มาของข้อมูล

คณะสาธารณสุขศาสตร์

## รวบรวม / เรียบเรียง/ ตรวจสอบรูปแบบ

นางโรชนี ทุ่นทอง

นายอมต ชุมพล

นางสาวนิโรบล จันทะกล

นางสาวสุภาพร ทองสาดี

นางสาวจิราวรรณ มัตริ

นางศุภลักษณ์ ศักดิ์คำดวง

## ออกแบบปก

นางสาวจิราวรรณ มัตริ

ปีที่พิมพ์ 2566

จำนวน 670 เล่ม

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา 232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

โทร. 0-4346-6444 แฟกซ์ 0-4346-6863 E-mail : [Klungpress@hotmail.com](mailto:Klungpress@hotmail.com)

# คำนำ

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2566 จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บัณฑิตทุกคนได้ใช้เป็นที่มือศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงระหว่างการศึกษาในมหาวิทยาลัย สาระสำคัญในเล่มนี้เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักสูตร หมวดรายวิชาต่างๆ คำอธิบายรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และแผนการศึกษา ที่แต่ละหลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งนิสิตทุกคนควรศึกษาให้เข้าใจ และเป็นแนวทางในการ ดำเนินการศึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ในนามกองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2566 จะเป็นประโยชน์ต่อนิสิต คณาจารย์ บุคลากร และผู้สนใจทุกคน

**กองทะเบียนและประมวลผล  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**



# สารบัญ

● คำนำ	
● ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม .....	1
อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมองค์กร ยุทธศาสตร์ .....	2
ตราสัญลักษณ์ สี ต้นไม้ และพระพุทธรูปประจำมหาวิทยาลัย .....	4
● คณะสาธารณสุขศาสตร์	
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) .....	7
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)	
สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) .....	41
สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)* .....	60
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) .....	78
* เป็นหลักสูตรที่ใช้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)	
 ภาคผนวก	
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) .....	ก-1
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) .....	ก-31



# ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถือกำเนิดมาจากวิทยาลัยวิชาการศึกษาเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2511 ต่อมาได้ยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2517 จากนั้นได้แยกตัวเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศภายใต้ชื่อ “มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2537 โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงลงพระปรมาภิไธยในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งได้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 54ก นับเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งที่ 22 ของประเทศไทย มีศูนย์กลางการบริหารงานเดิมอยู่ที่ เลขที่ 269/2 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม บนเนื้อที่ 368 ไร่ (รวมพื้นที่ซื้อจากวิทยาลัยคณาสวัสดิ์เพิ่มเติมในปี 2548 จำนวน 171 ไร่) ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 470 กิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2541 ได้ย้ายศูนย์กลางการบริหารงานมาอยู่ในที่ตั้งแห่งใหม่ เลขที่ 40/21 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม บนเนื้อที่ 1,300 ไร่ ห่างจากที่ตั้งเดิมประมาณ 7 กิโลเมตร นอกจากนี้ที่ตั้งเดิมและที่ตั้งแห่งใหม่แล้ว มหาวิทยาลัยมหาสารคามยังมีพื้นที่อื่น ๆ ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเรียนการสอน และการวิจัยอีกหลายแห่ง ได้แก่ พื้นที่อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม เนื้อที่ 650 ไร่ พื้นที่ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เนื้อที่ประมาณ 273 ไร่ และพื้นที่บ้านนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่

## ที่ตั้งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

41/20 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

## เขตพื้นที่ในเมือง

269/2 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

- โทรศัพท์** : 0-4375-4333 (ระบบอัตโนมัติ 20 คู่สาย)  
**โทรสาร** : 0-4375-4235 (งานสารบรรณ กองกลาง)  
**โฮมเพจ** : [www.msu.ac.th](http://www.msu.ac.th)  
**อักษรย่อ** : มมส

# อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมองค์กร ยุทธศาสตร์

## อัตลักษณ์

นิสิตกับการช่วยเหลือสังคมและชุมชน

## เอกลักษณ์

การเป็นที่พึ่งของสังคมและชุมชน

## ปรัชญา

ผู้มีปัญญาพึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน (พหูสูต ปณฺฑิตโต ชีโว)

## วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย

2

## พันธกิจ

- 1) การจัดการเรียนการสอนมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) การพัฒนางานวิจัย และนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ
- 3) ให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม เพื่อให้ชุมชนและสังคมสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- 4) อำนวยกิจ ปันฟู ปกป้อง เผยแพร่ และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของอีสาน

## ค่านิยมองค์กร

TAKASILA

T = Teamwork	การทำงานเป็นทีม
A = Accountability	การได้รับการยอมรับ
K = Knowledge Based and Local Wisdom	การใช้ความรู้เป็นพื้นฐานและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น
A = Academic	ความเป็นวิชาการ
S = Sufficiency Economy	เศรษฐกิจพอเพียง
I = Innovation	นวัตกรรม
L = Learning Organization	การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
A = Achievement	การมุ่งสู่ความสำเร็จ

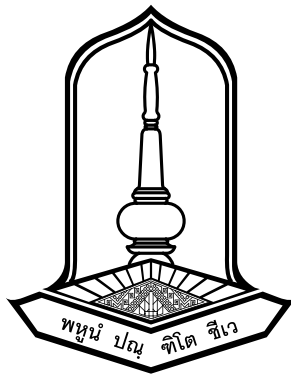


## ยุทธศาสตร์

- 1) ผลิตบัณฑิตตรงกับความต้องการของสังคมโลก
- 2) สร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความเป็นเลิศในระดับนานาชาติ
- 3) ให้บริการวิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาสังคม
- 4) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอีสานให้มีความโดดเด่นระดับนานาชาติ
- 5) บริหารองค์กรเพื่อความเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ

# ตราสัญลักษณ์ สี ต้นไม้ และพระพุทธรูป ประจำมหาวิทยาลัย

ตราสัญลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ “ตราโรจนากร” ซึ่งมีความหมายว่า สัญลักษณ์แห่งความเจริญรุ่งเรือง มีองค์ประกอบเป็นรูปใบเสมา ภายในมีสัญลักษณ์ขององค์พระธาตุนาดูน ด้านล่าง มีสุริยรังสีที่แผ่ขึ้นจากลายขีด ซึ่งอยู่เหนือปรัชญา ภาษาบาลีว่า “พหุณี ปณฺทิตฺ ชิเว” มีความหมายว่า “ผู้มีปัญญา พึ่งเป็นอยู่เพื่อมหาชน”



4

ใบเสมา	หมายถึง ความรู้หรือภูมิปัญญา
องค์พระธาตุนาดูน	เป็นปูชนียสถานอันศักดิ์สิทธิ์ของจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนคุณธรรมและความดีงาม
สุริยรังสี	หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง
ลายขีด	หมายถึง ภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรมอีสาน

ความหมายโดยสรุปของตราสัญลักษณ์ คือ ความเจริญรุ่งเรือง อันเป็นผลมาจากความรู้และคุณธรรม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

สีประจำมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ สีเหลืองและสีเทา

“สีเหลือง”	หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง ความดีงาม ความอุดมสมบูรณ์
“สีเทา”	หมายถึง ความคิดหรือปัญญา
“สีเหลืองเทา”	หมายถึง การมีปัญญาและความคิดที่ดีงามอันนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง

ต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัย คือ ต้นราชพฤกษ์ (ต้นคูณ)

พระพุทธรูปประจำมหาวิทยาลัย คือ พระพุทธกัณฑ์ทศพรชัยอมิสมัยธรรมนายก

## คณะ / หน่วยงานในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

### หน่วยงานจัดการเรียนการสอน (ระดับอุดมศึกษา)

#### ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
คณะศึกษาศาสตร์  
คณะการบัญชีและการจัดการ  
คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์  
คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม  
วิทยาลัยการเมืองการปกครอง  
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์  
คณะนิติศาสตร์

#### ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์  
คณะเทคโนโลยี  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์  
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
คณะวิทยาการสารสนเทศ  
สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

#### ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะพยาบาลศาสตร์  
คณะเภสัชศาสตร์  
คณะสาธารณสุขศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
คณะสัตวแพทยศาสตร์

### หน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน (ขั้นพื้นฐาน)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม)  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)

### หน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน

#### หน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอน (สำนักงานอธิการบดี)

กองกลาง  
กองแผนงาน  
กองการเจ้าหน้าที่  
กองกิจการนิสิต  
กองคลังและพัสดุ  
กองบริการการศึกษา  
กองทะเบียนและประมวลผล  
กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ  
กองอาคารสถานที่  
กองประชาสัมพันธ์และกิจการต่างประเทศ  
สำนักตรวจสอบภายใน

### หน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน (เทียบเท่าคณะ)

บัณฑิตวิทยาลัย  
สำนักคอมพิวเตอร์  
สำนักวิทยบริการ  
สำนักศึกษาทั่วไป

### หน่วยงานวิจัย / บริการ / ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน  
ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา  
สำนักบริการวิชาการ

## วิทยาเขต / ศูนย์ / ฝ่าย / สมาคม

กองทุนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี  
สมาคมอาจารย์  
สมาคมศิษย์เก่า

## หน่วยงานเสริมศึกษา

ร้านยามหาวิทยาลัย  
สถาบันขงจื้อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำกัด  
สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Public Health Program

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต  
(ชื่อย่อ) : ส.บ.  
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Public Health  
(ชื่อย่อ) : B.P.H.

### หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

## โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาชีพเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ร่าง มคอ. 1 สาธารณสุขศาสตร์ และกรอบ พ.ร.บ. วิชาชีพสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 ดังนี้

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30</b>
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>98</b>
<b>2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>	<b>30</b>
2.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	12
2.1.2 กลุ่มวิชาสาธารณสุข	18
<b>2.2 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ</b>	<b>68</b>
<b>2.2.1 กลุ่มวิชาชีพ</b>	<b>58</b>
ก. กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน	12
ข. กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข	13
ค. กลุ่มตรวจประเมิน การบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อ	11
ง. กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม	10
จ. กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข	12
<b>2.2.2 กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</b>
(1) กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข	<b>(ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง)</b>
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี*</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 6</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 134</b>

หมายเหตุ การฝึกปฏิบัติงานคิดหน่วยกิตละไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และข้อกำหนดของสภาการสาธารณสุขชุมชน

## รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 12 หน่วยกิต

1401 101 เคมีพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)  
Foundation of Chemistry for Public Health

1401 102 ชีวเคมีสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)  
Biochemistry for Public Health

1499 101 จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข 3(2-2-5)  
Microbiology for Public Health

1499 102 ปรสิตวิทยาสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)  
Parasitology for Public Health

1499 206 ชีวสถิติ 3(3-0-6)  
Biostatistics

2.1.2 กลุ่มวิชาสาธารณสุข 18 หน่วยกิต

1401 211 การสาธารณสุขเบื้องต้น 2(2-0-4)  
Introduction to Public Health

1401 212 เภสัชสาธารณสุข 2(2-0-4)  
Public Health Pharmacy

1401 311 จิตวิทยาสุขภาพ และสุขภาพจิตชุมชน 3(2-2-5)  
Health Psychology and Community  
Mental Health

1401 312 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 2(2-0-4)  
Health Economics

1401 313 หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์ 3(2-2-5)  
Principles of Public Health Research

1499 103 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน  
สำหรับงานสาธารณสุข 3(2-2-5)  
Fundamental of Anatomy and Physiology for  
Public Health

1499 204 โภชนาการชุมชน 3(2-2-5)  
Community Nutrition

2.2 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ มีจำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 68 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาชีพ แบ่งเป็น 5 กลุ่มวิชา มีจำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

ก. กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน 12 หน่วยกิต

1401 321 การจัดการสาธารณสุขในชุมชน 3(2-2-5)  
Community Public Health Management

1401 322 การส่งเสริมสุขภาพ 3(2-2-5)  
Health Promotion

1401 323 การวางแผนและประเมินโครงการสาธารณสุข 3(0-9-0)  
Public Health Project Planning and Evaluation

1499 301 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ 3(2-2-5)  
Health Education and Behavioral Science

ข. กลุ่มป้องกันโรค ความคุ้มครอง ระบาดวิทยา สถิติ และ  
การวิจัยสาธารณสุข 13 หน่วยกิต

1401 331 การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขด้วย  
คอมพิวเตอร์ 2(1-2-3)

Computing in Public Health Data Analysis

1401 332 การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข 1 3(0-9-0)  
Independent Study in Public Health 1

1401 333 การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข 2 2(0-6-0)  
Independent Study in Public Health 2

1499 201 ระบาดวิทยา 3(3-0-6)  
Epidemiology

1499 205 การป้องกันและควบคุมโรค 3(3-0-6)  
Disease Prevention and Control

ค. กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วย  
เหลือฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อ 11 หน่วยกิต

1401 241 การตรวจประเมิน การบำบัดโรคเบื้องต้น  
และการส่งต่อผู้ป่วย 3(2-2-5)

Primary Health Assessment, Basic Medical Care,  
and Patient Referral

1401 242 การบริบาลสุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟู  
สุขภาพแบบองค์รวม 3(2-2-5)

Holistic Home Health Care and Rehabilitation

1401 341 อนามัยครอบครัว 3(2-2-5)  
Family Health

1401 342 การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง  
ในชุมชน 2(1-2-3)

Health Care for Elderly and Dependent People  
in Community

ง. กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม  
10 หน่วยกิต

1401 351 กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)  
Public Health and Environment Laws

1401 352	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	2(1-2-3)
	Health and Environmental Impact Assessment	
1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	Environmental Health	
1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
	Occupational Health and Safety	

### จ. กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข

#### 12 หน่วยกิต

1401 361	การพัฒนางานสาธารณสุขและการพัฒนาคุณภาพในงานสาธารณสุข	3(3-0-6)
	Development and Quality Improvement in Public Health	
1401 362	จรรยาบรรณวิชาชีพสาธารณสุข	2(2-0-4)
	Public Health Professional Ethics	
1401 363	การคุ้มครองผู้บริโภคทางสาธารณสุข	2(1-2-3)
	Public Health Consumer Protection	
1401 364	สัมมนาสาธารณสุข	2(0-6-0)
	Seminar in Public Health	
1499 304	การบริหารงานสาธารณสุข	3(3-0-6)
	Public Health Administration	

### 2.2 กลุ่มฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ

#### ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

1401 491	การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 1	4(0-12-0)
	Public Health Field Practicum 1 (ไม่น้อยกว่า 180 ชั่วโมง)	
1401 492	การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 2	5(0-15-0)
	Public Health Field Practicum 2 (ไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง)	
1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน 1(150 ชั่วโมง)	1(150 ชั่วโมง)
	Community Health Field Practicum	

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

#### ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนดังต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน

1401 471	การรับรู้ การคิดและการสื่อสาร	2(1-2-3)
	Perception, Cognition and Communication	

1401 472	การสื่อสารสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อ	2(1-2-3)
	Health Communication and Media Literacy	
1401 473	ประชากรศาสตร์	2(1-2-3)
	Demography	
1401 474	สุขศึกษาในชุมชน	2(1-2-3)
	Community Health Education	
1401 475	การผลิตสื่อสาธารณสุข	2(1-2-3)
	Public Health Media Production	
1401 476	การให้คำปรึกษาทางสุขภาพ	2(1-2-3)
	Counseling in Health	

#### กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลสุขภาพเพื่อฟื้นฟู

#### สภาพ และการส่งต่อ

1401 571	การแพทย์แผนไทย	2(1-2-3)
	Thai Traditional Medical Care	
1401 572	โภชนบำบัด	2(1-2-3)
	Dietetics	
1401 573	การดูแลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย	2(1-2-3)
	Care for Chronic Patients and Palliative Care	
1401 574	พิษวิทยาในงานสาธารณสุข	2(1-2-3)
	Toxicology in Public Health	
1401 575	เภสัชวิทยาเพื่อการคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภค	2(1-2-3)
	Pharmacology for Consumer Health Protection	
1401 576	ทันตสาธารณสุข	2(1-2-3)
	Dental Health	

#### กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัย

#### สาธารณสุข

1401 671	การสอบสวนโรคระบาด	2(1-2-3)
	Investigation of Disease Outbreaks	
1401 672	ปัญหาสาธารณสุขกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	2(1-2-3)
	Public Health Problems and Social Changes	
1401 673	การจัดการสาธารณภัย	2(1-2-3)
	Disaster Management	
1401 674	การวิจัยและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเบื้องต้น	2(1-2-3)
	Introduction to Health Behavior Research and Development	
1401 675	การออกแบบและการทดสอบเครื่องมือทางด้านสาธารณสุข	2(1-2-3)
	Design and Test of Public Health Instrument	



<b>กลุ่มอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>					
1401 771	การจัดการและการกำจัดของเสีย Waste Management and Disposal	2(1-2-3)	1401 879	การพัฒนาคุณภาพชีวิตในงานสาธารณสุข Improvement of Life Quality in Public Health	2(1-2-3)
1401 772	การบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Administration	2(1-2-3)	1401 971	พฤติกรรมองค์กรและภาวะผู้นำ Organization Behavior and Leadership	2(1-2-3)
1401 773	วิทยาการระบาดสิ่งแวดล้อม Environmental Epidemiology	2(1-2-3)	1401 972	การจัดการธุรกิจสุขภาพ Health Business Management	2(1-2-3)
1401 774	ชีววิทยาสังแวดล้อม Environmental Biology	2(1-2-3)	1401 973	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	2(1-2-3)
1401 775	การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อสุขภาพ Home Sanitation and Environment for Health	2(1-2-3)	1401 974	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Team Working	2(1-2-3)
1401 776	การสุขาภิบาลสถานบริการและสถานที่ พักผ่อนหย่อนใจ Sanitation of Service Establishments and Recreation Areas	2(1-2-3)	1401 975	การจัดการฝึกอบรม Training Management	2(1-2-3)
1401 777	การสุขาภิบาลอาหาร Food Sanitation	2(1-2-3)	1401 976	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานสาธารณสุข Innovation and Information Technology in Public Health	2(1-2-3)
1401 778	อาชีพเวชศาสตร์ชั้นพื้นฐาน Foundation of Occupational Medicine	2(1-2-3)	1401 977	การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับ นักสาธารณสุข Local Administration for Public Health Personnel	2(1-2-3)
1401 779	การป้องกันสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตราย Environmental Protection from Hazardous Waste	2(1-2-3)	1401 978	นิติเวชศาสตร์สำหรับงานสาธารณสุข Forensic Medicine for Public Health	2(1-2-3)
1401 871	สุขศาสตร์อุตสาหกรรมชั้นพื้นฐาน Foundation of Industrial Hygiene	2(1-2-3)			
1401 872	วิทยาการระบาดในงานอาชีพอนามัย Epidemiology in Occupational Health	2(1-2-3)			
<b>กลุ่มการบริหารสาธารณสุขและกฎหมายสาธารณสุข</b>					
1401 873	การศึกษาทางด้านสาธารณสุข Field Study in Public Health	2(1-2-3)			
1401 874	การบริหารทรัพยากรสาธารณสุข Public Health Resource Management	2(1-2-3)			
1401 875	การนิเทศงานสาธารณสุข Public Health Supervision	2(1-2-3)			
1401 876	การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Development and Management	2(1-2-3)			
1401 877	การจัดการเชิงระบบในหน่วยงานสาธารณสุข System Management in Public Health Organizations	2(1-2-3)			
1401 878	วัฒนธรรมกับการพัฒนาสาธารณสุข Culture and Public Health Development	2(1-2-3)			

## แผนการศึกษา

### แผนการศึกษาสำหรับระบบปกติ (4 ปี)

#### ปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>8</b>
xxxx xxx	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>7</b>
<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์</b>		<b>5</b>
1401 101	เคมีพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Foundation of Chemistry for Public Health	2(1-2-3)
1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>2</b>
1401 211	การสาธารณสุขเบื้องต้น Introduction to Public Health	2(2-0-4)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)</b>		<b>4</b>
xxxx xxx	เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(1-2-3)
xxxx xxx	เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(1-2-3)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>19</b>

ปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป</b>		<b>8</b>
xxxx xxx	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	2 หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>12</b>
<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์</b>		<b>4</b>
1401 102	ชีวเคมีสำหรับงานสาธารณสุข Biochemistry for Public Health	2(1-2-3)
1499 102	ปรสิตวิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Parasitology for Public Health	2(1-2-3)
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>8</b>
1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Fundamental of Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
1401 212	เภสัชสาธารณสุข Public Health Pharmacy	2(2-0-4)
1401 311	จิตวิทยาสุขภาพ และสุขภาพจิตชุมชน Health Psychology and Community Mental Health	3(2-2-5)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)</b>		<b>2</b>
xxxx xxx	เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>8</b>
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม	2 หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>11</b>
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>2</b>
1401 312	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข Health Economics	2(2-0-4)
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>9</b>
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>3</b>
1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
<b>กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>3</b>
1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
<b>กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลสุขภาพเบื้องต้น และการส่งต่อ</b>		<b>3</b>
1401 241	การตรวจประเมินภาวะสุขภาพ การบำบัดโรคเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วย Primary Health Assessment, Basic Medical Care, and Patient Referral	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>19</b>

ปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		6
กลุ่มวิชาเพิ่มเติม		6
xxxx xxx	กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มรายวิชาเพิ่มเติม	2 หน่วยกิต
กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ		15
กลุ่มวิชาสาธารณสุข		3
1499 204	โภชนาการชุมชน Community Nutrition	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์		3
1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาชีพ		12
กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข		3
1499 205	การป้องกันและควบคุมโรค Disease Prevention and Control	3(3-0-6)
กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสุขภาพ และการส่งต่อ		3
1401 242	การบริบาลสุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม Holistic Home Health Care and Rehabilitation	3(2-2-5)
กลุ่มอาชีพอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม		3
1499 203	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

## ปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>22</b>
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>3</b>
1401 313	หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์ Principles of Public Health Research	3(2-2-5)
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>19</b>
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>5</b>
1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Science	3(2-2-5)
1401 342	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน Health Care for Elderly and Dependent People in Community	2(1-2-3)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>5</b>
1401 331	การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขด้วยคอมพิวเตอร์ Computing in Public Health Data Analysis	2(1-2-3)
1401 332	การศึกษานิพนธ์ทางสาธารณสุข 1 Independent Study in Public Health 1	3(0-9-0)
<b>กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อ</b>		<b>3</b>
1401 341	อนามัยครอบครัว Family Health	3(2-2-5)
<b>กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>2</b>
1401 351	กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม Public Health and Environment Laws	2(2-0-4)
<b>กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข</b>		<b>3</b>
1401 361	การพัฒนางานสาธารณสุขและการพัฒนาคุณภาพในงานสาธารณสุข Development and Quality Improvement in Public Health	3(3-0-6)
<b>กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ</b>		<b>1</b>
1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150 ชั่วโมง)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>22</b>
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>9</b>
1401 321	การจัดการสาธารณสุขในชุมชน Community Public Health Management	3(2-2-5)
1401 322	การส่งเสริมสุขภาพ Health Promotion	3(2-2-5)
1401 323	การวางแผนและการประเมินโครงการสาธารณสุข Public Health Project Planning and Evaluation	3(0-9-0)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>2</b>
1401 333	การศึกษอิสระทางสาธารณสุข 2 Independent Study in Public Health 2	2(0-6-0)
<b>กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>2</b>
1401 352	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Impact Assessment	2(1-2-3)
<b>กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข</b>		<b>9</b>
1499 304	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration	3(3-0-6)
1499 362	จรรยาบรรณวิชาชีพสาธารณสุข Public Health Professional Ethics	2(2-0-4)
1401 363	การคุ้มครองผู้บริโภคทางสาธารณสุข Public Health Consumer Protection	2(1-2-3)
1401 364	สัมมนาสาธารณสุข Seminar in Public Health	2(0-6-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาชีพ		4
กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ		4
1401 491	การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 1 Public Health Field Practicum 1 (ไม่น้อยกว่า 180 ชั่วโมง)	4(0-12-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		4

ปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาชีพ		5
กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ		5
1401 492	การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 2 Public Health Field Practicum 2 (ไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง)	5(0-15-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		5



แผนการศึกษาสำหรับระบบพิเศษ (นอกเวลาราชการ)

ปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>6</b>
xxxx xxx	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาอังกฤษ) (บังคับ)	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับ)	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (บังคับ)	2 หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>15</b>
<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์</b>		<b>5</b>
1401 101	เคมีพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Foundation of Chemistry for Public Health	2(1-2-3)
1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>4</b>
1401 211	การสาธารณสุขเบื้องต้น Introduction to Public Health	2(2-0-4)
1401 312	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข Health Economics	2(2-0-4)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>3</b>
1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
<b>กลุ่มอาชีพอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>3</b>
1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

ปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>4</b>
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	2 หน่วยกิต
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>18</b>
<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์</b>		<b>7</b>
1401 102	ชีวเคมีสำหรับงานสาธารณสุข Biochemistry for Public Health	2(1-2-3)
1499 102	ปรสิตวิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Parasitology for Public Health	2(1-2-3)
1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>6</b>
1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Fundamental of Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
1499 204	โภชนาการชุมชน Community Nutrition	3(2-2-5)
<b>กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อ</b>		<b>3</b>
1401 241	การตรวจประเมินภาวะสุขภาพ การบำบัดโรคเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วย Primary Health Assessment, Basic Medical Care, and Patient Referral	3(2-2-5)
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>2</b>
1401 342	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน Health Care for Elderly and Dependent People in Community	2(1-2-3)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		2
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ		8
กลุ่มวิชาสาธารณสุข		2
1401 212	เภสัชสาธารณสุข Public Health Pharmacy	2(2-0-4)
กลุ่มวิชาชีพ		6
กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม		2
1401 352	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Impact Assessment	2(1-2-3)
กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข		4
1401 363	การคุ้มครองผู้บริโภคทางสาธารณสุข Public Health Consumer Protection	2(1-2-3)
1401 364	สัมมนาสาธารณสุข Seminar in Public Health	2(0-6-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		10

ปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>4</b>
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	<b>2 หน่วยกิต</b>
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	<b>2 หน่วยกิต</b>
<b>กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ</b>		<b>18</b>
<b>กลุ่มวิชาสาธารณสุข</b>		<b>6</b>
1401 311	จิตวิทยาสุขภาพ และสุขภาพจิตชุมชน Health Psychology and Community Mental Health	3(2-2-5)
1401 313	หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์ Principles of Public Health Research	3(2-2-5)
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>12</b>
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>3</b>
1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Science	3(2-2-5)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>5</b>
1401 331	การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขด้วยคอมพิวเตอร์ Computing in Public Health Data Analysis	2(1-2-3)
<b>กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสุขภาพ และการส่งต่อ</b>		<b>6</b>
1401 242	การบริหารสุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม Holistic Home Health Care and Rehabilitation	3(2-2-5)
1401 341	อนามัยครอบครัว Family Health	3(2-2-5)
<b>กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ</b>		<b>1</b>
1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150 ชั่วโมง)
<b>รวม</b>		<b>22</b>

หมายเหตุ การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน ไม่จัดตารางเรียน

ปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>2</b>
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	<b>2 หน่วยกิต</b>
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>23</b>
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>6</b>
1401 321	การจัดการสาธารณสุขในชุมชน Community Public Health Management	3(2-2-5)
1401 322	การส่งเสริมสุขภาพ Health Promotion	3(2-2-5)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>6</b>
1499 205	การป้องกันและควบคุมโรค Disease Prevention and Control	3(3-0-6)
1401 432	การศึกษอิสระทางสาธารณสุข 1 Independent Study in Public Health 1	3(0-9-0)
<b>กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>3</b>
1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
<b>กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข</b>		<b>6</b>
1499 304	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration	3(3-0-6)
1401 361	การพัฒนางานสาธารณสุขและการพัฒนาคุณภาพในงานสาธารณสุข Development and Quality Improvement in Public Health	3(3-0-6)
<b>กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ</b>		<b>5</b>
1401 492	การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 2 Public Health Field Practicum 2	5(0-15-0)
<b>รวม</b>		<b>28</b>

หมายเหตุ การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข 2 ไม่จัดในตารางเรียน

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>9</b>
<b>กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน</b>		<b>3</b>
1401 323	การวางแผนและการประเมินโครงการสาธารณสุข Public Health Planning and Evaluation	3(0-9-0)
<b>กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติและการวิจัยสาธารณสุข</b>		<b>2</b>
1401 332	การศึกษอิสระทางสาธารณสุข 1 Independent Study in Public Health 1	2(0-6-0)
<b>กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม</b>		<b>2</b>
1401 351	กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม Public Health and Environment Laws	2(2-0-4)
<b>กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข</b>		<b>2</b>
1401 362	จรรยาบรรณวิชาชีพสาธารณสุข Public Health Professional Ethics	2(2-0-4)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>9</b>

## คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์  
ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1401 101 เคมีพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)

### Foundation of Chemistry for Public Health

เคมีพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับงานสาธารณสุข อินทรีย์เคมี และอนินทรีย์ โครงสร้างปฏิกิริยา และสเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ต่างๆ เช่น อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะมีน ไดอิน เบนซีน อัลคิลเฮไลด์ อัลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ เอพอกไซด์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก คุณสมบัติ และประโยชน์ของธาตุหมู่หลักและธาตุทรานซิชัน คุณสมบัติทั่วไปและโครงสร้างของสารประกอบไอออนิก และสารประกอบโคเวเลนต์ สมดุลเคมี ไฮโดรไลซิส และสารละลายบัฟเฟอร์ การฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเคมีพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข

Fundamental organic and inorganic chemistry essential for public health, reaction structures and stereo-chemistry of organics eg. alkane, alkene, alkyne, amine, diene, benzene, alkylhalide, alcohol, phenol, ether, epoxide, aldehyde, ketone, carboxylic acid and derivative, properties and uses of representative and transition elements, general properties and structures of ionic and covalent compounds, chemical equilibriums, hydrolysis and buffer solutions, practices in chemical experiment related to public health

1401 102 ชีวเคมีสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)

### Biochemistry for Public Health

ความหมายของชีวเคมี โครงสร้าง สมบัติ และหน้าที่ของชีวโมเลกุลต่างๆ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามิน และฮอร์โมน การแปรรูปและการสังเคราะห์ชีวโมเลกุลในร่างกาย ระบบการควบคุมกระบวนการเหล่านี้ ชีวเคมีของเนื้อเยื่อและอวัยวะที่สำคัญบางชนิด โรคทางเมตาบอลิซึม และความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารในร่างกายกับโรคบางชนิด โดยเน้นถึงโรคที่เป็นกันมากในประเทศไทย ฝึกปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับงานสาธารณสุข

Biochemistry definitions, structures, properties, and functions of various biomolecules such as carbohydrates, lipids, proteins, nucleic acids, enzymes, vitamins, and hormones, biomolecule modification and synthetic reactions in the body, the reaction controlling systems, biochemistry of tissues and major organs, metabolic disorders, and body chemical

modification-related diseases commonly found in Thailand, practice in biochemistry experiment related to health science

1499 101 จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข 3(2-2-5)

### Microbiology for Public Health

สัณฐานวิทยาและการจำแนก ลักษณะการเจริญเติบโต และพันธุกรรม ของจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์กับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคจากจุลินทรีย์ที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข การควบคุมเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ฟังไจ โปรโตซัว และสาหร่าย ระบบภูมิคุ้มกัน ของร่างกาย และการฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางจุลชีววิทยา

Morphology and categorization, patterns of growth and genetics of microorganisms, microbial relations to humans and the environment, pathogens related to public health problems, controlling bacteria, viruses, fungi, protozoa, and algae, human immune systems, and basic practice in microbiology laboratory

1499 102 ปรสิตวิทยาสำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)

### Parasitology for Public Health

สัณฐานวิทยาและลักษณะต่างๆ ของปรสิต โปรโตซัว หนอนพยาธิ (พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ พยาธิตืด) และสัตว์ขาปล้องที่เป็นปรสิตภายนอก วงชีวิต การติดต่อสู่มนุษย์ พยาธิวิทยา อาการ วิธีการตรวจวินิจฉัย การป้องกัน การควบคุม การรักษา และการตรวจในห้องปฏิบัติการ

Morphology and characteristics of parasites, parasitic protozoans, helminthes (nematodes, trematodes, cestodes) and arthropods (ectoparasites), life cycles, human infection routes, pathology, symptom, diagnosis, prevention, control, treatment, and laboratory identification

1499 206 ชีวสถิติ 3(3-0-6)

### Biostatistics

แนวคิด และหลักการทางชีวสถิติ สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน สถิติพาราเมตริก สถิตินอนพาราเมตริก สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้น การทดสอบไค-สแควร์ ขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอข้อมูล

Concept and principles of biostatistics, descriptive statistics, probability, statistical distributions, hypothesis testing, parametric statistics, non-parametric statistics, correlation, linear regression, chi-square tests, sample size, using statistic programs for data analysis, interpretation and presentation

### 2.1.2 กลุ่มวิชาสาธารณสุข

18 หน่วยกิต

#### 1401 211 การสาธารณสุขเบื้องต้น

2(2-0-4)

##### Introduction to Public Health

ความหมาย แนวคิด หลักการของการสาธารณสุข การพัฒนาการสาธารณสุขไทย การสาธารณสุขมูลฐาน การปฏิรูประบบสุขภาพและการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ ปัจจัยกำหนดสุขภาพและปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ระบบการบริการสุขภาพและแนวโน้มการสาธารณสุขในอนาคต

Definition, concepts, principles of public health, public health development, primary health care, health system reform and health decentralization, health determinants, health problems health services system, and future trends in public health

#### 1401 212 เภสัชสาธารณสุข

2(2-0-4)

##### Public Health Pharmacy

ความหมายและความสำคัญของยาในงานสาธารณสุข หลักพื้นฐานทางเภสัชวิทยา รูปแบบยาและวิธีทางการใช้ยา การคำนวณขนาดยา ประเภทของยาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานสาธารณสุขในสถานบริการระดับปฐมภูมิภายใต้ขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด บัญชียาหลักแห่งชาติ ยาสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน

Meaning and important of drug in public health, principal of pharmacology, dosage form and drug administration, basic drug of dose calculation, group of essential drug lists in primary care unit followed the Ministry of Public Health assigned, the National drug list, herbal medicine in primary health care

#### 1401 311 จิตวิทยาสุขภาพ และสุขภาพจิตชุมชน

3(2-2-5)

##### Health Psychology and Community Mental Health

แนวคิดและหลักการของจิตวิทยาสุขภาพ สุขภาพจิตชุมชน พัฒนาการทางด้านอารมณ์จิตใจและสังคม บุคลิกภาพกับสุขภาพ และการเจ็บป่วย ความเครียดและการเผชิญ ความเครียด การเผชิญ การเจ็บป่วยเรื้อรังและการเจ็บป่วยระยะสุดท้าย การเผชิญการสูญเสีย และภาวะเศร้าโศก การปรับตัว ดัชนีชี้วัดสภาวะสุขภาพจิต ลักษณะของการมีสุขภาพจิตที่ดี ลักษณะความผิดปกติทางสุขภาพจิต บทบาทของบ้าน โรงเรียน และชุมชน ที่มีผลต่อสุขภาพจิต การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจิตชุมชน เทคโนโลยีและสารสนเทศทางสุขภาพจิต

Concept and principle of health psychology and community mental health, mind, social and emotional development, personality health and illness, stress coping, chronic illness and end-stage illness coping, loss and grief coping, mental health indicators, good mental health characteristics, abnormality in mental health, community, school and family role influences on mental health, mental health prevention and promoting, information and technology for mental health

#### 1401 312 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

2(2-0-4)

##### Health Economics

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักเศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และจุดคุ้มทุนในการจัดบริการด้านสุขภาพ ทางเลือกต่างๆ ของระบบการคลังสาธารณสุข การจัดสรรทรัพยากร การเงินและงบประมาณของระบบบริการสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ หลักการและการวิเคราะห์การตลาดด้านสุขภาพ การประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและการประกันสุขภาพ

Principles of economics, health economics, and balancing budgets in the health service, financing health and the alternative approaches, public health resource management, public health financing system, health insurance system, principles and analysis of health marketing, project evaluation in health economics and health insurances

#### 1401 313 หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์

3(2-2-5)

##### Principles of Public Health Research

เงื่อนไขของรายวิชา : 1499 206 ชีวสถิติ

Prerequisite : 1499 206 Biostatistics

ความหมาย ประเภทของการวิจัยทางสาธารณสุข วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข ขอบข่ายการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ การกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสาร การวิจัยและตั้งสมมติฐาน วิธีดำเนินการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ การเก็บข้อมูลการวิเคราะห์และแปลผล การสรุปและอภิปรายผล การเขียนรายงานการวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย ฝึกปฏิบัติการวิจัยขั้นตอนย่อยๆ และจัดทำเค้าโครงการวิจัยทางสาธารณสุข

Definitions, types of public health research, research methodology, scope of health science research, topics and research problems, literature review, formulating an hypothesis, research processes, tools and quality assurance, data collection, analysis and interpretation, conclusions and discussion, research reports, research ethics, practicalities of research, writing a research proposal in public health



**1499 103 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5)  
สำหรับงานสาธารณสุข**

**Fundamental of Anatomy and Physiology for  
Public Health**

ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โครงสร้างระดับมหากายวิภาค-ศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กระบวนการ และกลไกในการควบคุมการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ในงานด้านสาธารณสุข

Basic knowledge of anatomy and physiology, macroscopic and microscopic structures, functions, processes, and mechanisms in regulation of human organ functions, application of basic anatomy and physiology in public health

**1499 204 โภชนาการชุมชน 3(2-2-5)**

**Community Nutrition**

แนวคิดด้านอาหารและโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับสถานะ สุขภาพ ความต้องการสารอาหารของบุคคล สารพิษในอาหาร ความเชื่อ และวัฒนธรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร การประเมิน ภาวะโภชนาการ การจัดการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้าน โภชนาการในชุมชน

Concept of food and nutrition related to health status, nutrient requirement, toxicant in food, belief and consumption behavior culture, food security, nutritional assessment, nutritional management for preventing and problem solving in the community

**2.2 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ มีจำนวนหน่วยกิต**

**ไม่น้อยกว่า 68 หน่วยกิต**

**2.2.1 กลุ่มวิชาชีพ แบ่งเป็น 5 กลุ่มวิชา ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต**

**ก. กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน 12 หน่วยกิต**

**1401 321 การจัดการสาธารณสุขในชุมชน 3(2-2-5)**

**Community Public Health Management**

แนวคิดและหลักการจัดการสุขภาพชุมชนแบบองค์รวม กลยุทธ์ในการจัดการสาธารณสุขในชุมชน เครื่องมือและวิธีการศึกษา ชุมชนและสังคม กระบวนการวินิจฉัยชุมชน เครื่องชี้วัดกระบวนการ จัดการ การวางแผนกลยุทธ์แบบมีส่วนร่วมในชุมชน แนวโน้มการจัดการสาธารณสุขในชุมชนในอนาคต ฝึกปฏิบัติการจัดการสุขภาพ ชุมชนแบบองค์รวม

Concepts and principles of holistic community health management, strategies for community health management, tools and methods of community and social study,

the process of community diagnosis, performance indicators in the management process, strategic plan with community participation, trends in community health management, practices in holistic community health management

**1401 322 การส่งเสริมสุขภาพ 3(2-2-5)**

**Health Promotion**

แนวคิดและหลักการส่งเสริมสุขภาพ การดำเนินงาน ส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัด ส่งเสริมสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ นโยบาย สาธารณสุขที่สนับสนุนการดำเนินงานการส่งเสริมสุขภาพ การประเมิน ผลและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ ฝึกปฏิบัติการ ส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

Concept and Principle of health promotion, holistic health promotion for individual, family and community, health promoting school, health promoting hospital, health promoting temple, and health promoting at the work-place, public health policies related to health promotion, practice in holistic health promotion in individual, family and community

**1401 323 การวางแผนและประเมินโครงการสาธารณสุข 3(0-9-0)**

**Public Health Project Planning and Evaluation**

การปฏิบัติการในการประเมินสถานการณ์ การรวบรวม ข้อมูล การจัดการข้อมูล การวางแผนและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินโครงการและการประเมินผลโครงการ การเขียนโครงการ สาธารณสุข การนำโครงการไปสู่การปฏิบัติ การติดตาม ควบคุมกำกับ และการประเมินผลโครงการ

Practice in situation analysis, data collection, data management, planning and analyzing factors effecting project implementation and evaluation, project writing, project implementing, monitoring, control, supervision and project evaluation

**1499 301 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ 3(2-2-5)**

**Health Education and Behavioral Science**

แนวคิด หลักการสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ ทฤษฎี ทางพฤติกรรมศาสตร์ กลวิธีทางสุขศึกษา ปัจจัยและการวิเคราะห์ปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เครื่องมือและการสำรวจพฤติกรรม สุขภาพ การวางแผนและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การเฝ้าระวัง พฤติกรรมสุขภาพ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานสาธารณสุข การ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการดำเนินงานสุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในงานสาธารณสุข การฝึกปฏิบัติการให้สุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Concept, principles of health education and behavioral science, theories of behavioral sciences, health education strategies, factors and analysis of factor related to health behavior, health behavioral instruments and surveys, health behavioral planning and developing, health behavioral surveillance, health communication and public relations in public health, media and technology uses in health education and health behavioral modification, health literacy in public health, practices in health education and health behavioral modification

**ข. กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติ และการวิจัยสาธารณสุข 13 หน่วยกิต**

**1401 331 การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3)**

**Computing in Public Health Data Analysis**

หลักการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุข แนวคิด เครื่องมือ การกำหนดตัวแปร การสร้างรหัส การจัดเตรียมข้อมูล การจัดการและแปลงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุข การอ่านผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล

Principles of data analysis via computer, software programs used for analysis of public health data, concepts, tools, determinate variables, code building, prepared data, management and transformation of data, data analysis, choosing proper statistics to analyze public health data and form interpretations, data presentation

**1401 332 การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข 1 3(0-9-0)**

**Independent Study in Public Health 1**

ความสำคัญของการวิจัยทางสาธารณสุข กระบวนการวิจัย การทำโครงร่างการวิจัยทางสาธารณสุข เครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การสอบโครงร่างการวิจัย และการยื่นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Importance of public health researches, research methodology, research proposals, research instruments and quality measurement, research proposal defense and applying for human research ethics under advisor's supervision

**1401 333 การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข 2 2(0-6-0)**

**Independent Study in Public Health 2**

การดำเนินการวิจัยตามเค้าโครงวิจัยที่ผ่านการสอบมาแล้วในรายวิชาการศึกษาอิสระทางสาธารณสุข 1 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

Performing of research according to the defensive research proposal in course of independent study in public health 1 under the advisor supervision

**1499 201 ระบาดวิทยา 3(3-0-6)**

**Epidemiology**

แนวคิดพื้นฐาน ความหมาย หลักการ ปัจจัย และธรรมชาติของการเกิดโรค และการกระจายของโรค การวัดทางระบาดวิทยา ดัชนีสุขภาพ การประเมินผลเครื่องมือและเครื่องทดลอง การศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวัง และการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประโยชน์ของระบาดวิทยา การนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา การประยุกต์ระบาดวิทยาไปใช้ในงานสาธารณสุข

Basic concepts, definition, principle, determinants and nature history of disease, distribution, measures in epidemiology, health indicators, method evaluation, types of epidemiological studies, surveillance and investigation, uses of epidemiology, applied epidemiology for public health

**1499 205 การป้องกันและควบคุมโรค 3(3-0-6)**

**Disease Prevention and Control**

แนวคิด ความหมาย หลักการ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ โรคจากการประกอบอาชีพ การบาดเจ็บและภัยสุขภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การควบคุมโรคในภาวะฉุกเฉินหรือการเกิดภัยพิบัติ การป้องกันและควบคุมโรคระหว่างประเทศ

Concepts, definition, principle, communicable diseases, non-communicable diseases, emerging diseases, re-emerging diseases, occupational diseases, injury and health hazards, immunization, prevention and control of disease in the community, disease control in emergencies or disasters, international disease prevention and control

ค. กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแล  
ช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ และการส่งต่อ 11 หน่วยกิต

1401 241 การตรวจประเมินภาวะสุขภาพ  
การบำบัดโรคเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วย 3(2-2-5)

**Primary Assessment, Basic Medical Care, and  
Patient Referral**

การซักประวัติ การคัดกรองผู้ป่วย การตรวจร่างกาย  
เบื้องต้น การประเมินสุขภาพ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการ  
วินิจฉัยโรคเบื้องต้น การวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้น การบำบัดโรคเบื้องต้น  
ฝึกปฏิบัติการบำบัดโรคเบื้องต้น หลักการรักษาด้วยยา การให้สารน้ำ  
ทางหลอดเลือดดำการทำตักการทางศัลยกรรมเบื้องต้น และการส่งต่อ  
ผู้ป่วยตามระบบอย่างเหมาะสมตามขอบเขตของกฎหมายและจริยธรรม  
ที่ควบคุมการประกอบวิชาชีพสาธารณสุข

History assessment, screening, physical  
examination, basic laboratory tests, early diagnosis, primary  
medical care, practices in primary medical care, drugs,  
intravenous fluid infusion and basic surgical procedures for  
treatment and appropriate patient referral following public  
health laws and ethics

1401 242 การบริบาลสุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟู  
สุขภาพแบบองค์รวม 3(2-2-5)

**Holistic Home Health Care and Rehabilitation**

แนวคิดและความสำคัญของการบริบาลสุขภาพที่บ้าน  
และการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวมการบริบาลสุขภาพที่บ้านและ  
การฟื้นฟูสุขภาพกับงานสาธารณสุขมูลฐาน รูปแบบการบริบาลสุขภาพ  
ที่บ้านและการฟื้นฟูสุขภาพ หน่วยงานและผู้ให้บริการบริบาลสุขภาพที่บ้าน  
และการฟื้นฟูสุขภาพ คุณสมบัติและทักษะที่จำเป็นของผู้ให้บริการบริบาล  
สุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟูสุขภาพ กลวิธีการบริบาลสุขภาพและ  
การฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม ฝึกปฏิบัติการบริบาลสุขภาพที่บ้าน  
การฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวมระดับบุคคลและครอบครัว

Concept and importance of holistic home health  
care and rehabilitation, home health care and rehabilitation  
in primary health care, models of home health and  
rehabilitation services, agencies and the official home health  
care and rehabilitation service, qualifications and essential  
skills of home health care and rehabilitation workers, methods  
of holistic home health care and rehabilitation, practices in  
holistic home health care and rehabilitation for individuals  
and family

1401 341 อนามัยครอบครัว 3(2-2-5)

**Family Health**

ความหมายของครอบครัว หน้าที่ของการสร้างครอบครัว  
รูปแบบของความสัมพันธ์และความสำคัญของการสื่อสารในครอบครัว  
พัฒนาการด้านต่างๆ และการส่งเสริมสุขภาพในแต่ละช่วงอายุ แนวคิด  
ทฤษฎีการให้คำปรึกษาด้านอนามัยครอบครัว วิธีการประเมินสุขภาพ  
ครอบครัวการดูแลผู้ป่วยกรณีพิเศษในครอบครัว การฝึกปฏิบัติการ  
ประเมินสุขภาพครอบครัวและการประเมินพัฒนาเด็กและวัยรุ่น

Defining the family, function of the family setting,  
relationship patterns and the importance of communication  
in the family, development and health promotion at each age  
period, the concept of counseling theory in family health,  
family health assessment methods, caring sicked family  
members, practices in family health assessment, child and  
adolescent assessments

1401 342 การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ที่มี  
ภาวะพึ่งพิงในชุมชน 2(1-2-3)

**Health Care for Elderly and Dependent People  
in Community**

แนวคิดและหลักการการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ที่มี  
ภาวะพึ่งพิงในชุมชน การประเมินภาวะสุขภาพ รูปแบบการดูแลฟื้นฟู  
สุขภาพ และบทบาทของครอบครัวและชุมชนในการดูแลสุขภาพของ  
ผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

Concept and principles of health care for elderly  
and dependentable people in community, health assessments,  
health care models, and roles of family and community in  
health-caring for elderly and dependentable people in  
community

ง. กลุ่มอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และอนามัย  
สิ่งแวดล้อม 10 หน่วยกิต

1401 351 กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Public Health and Environment Laws**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป หลักกฎหมาย  
ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ  
การประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุข ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้านอาชีว  
อนามัยและความปลอดภัย ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านโภชนาการ  
และการกำหนดอาหาร และด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการสาธารณสุขในระดับต่างๆ  
และการประยุกต์หลักกฎหมายในการปฏิบัติงานเพื่อการประกอบ  
วิชาชีพ

Introduction to laws, law and public administration, public health laws in aspect of health professionals, environmental health, occupational health and safety, health consumer protection, nutrition and dietetic, disaster prevention and mitigation, laws enforcement in health services, and its approaches for public health professional activities

**1401 352 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)**

**Health and Environmental Impact Assessment**

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เทคนิควิธีการในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ฝึกปฏิบัติในการจัดทำและดำเนินการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Principles and theories about health and environmental impact assessment, techniques of health and environmental impact assessment, practice on performance of health and environmental impact assessment and report writing

**1499 202 อนามัยสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**

**Environmental Health**

ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของการอนามัยสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมและการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากมลพิษทางสุขภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการน้ำสะอาด การบำบัดน้ำเสีย การควบคุมสัตว์ขบเลี้ยงและสัตว์แทะ การสุขาภิบาลอาหาร การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล มลพิษทางอากาศการสุขาภิบาลอาคาร สาธารณะ การระบับเหตุรำคาญ มาตรการทางกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

Definition, scope and essentials of environmental health, relations between health and the environment, controlling and maintaining the environment without pollution based on environmental sanitation, such as water supply management, wastewater treatment, arthropod and rodent control, food sanitation, solid waste management, excreta management, air pollution, sanitation of public buildings, nuisance abatement, laws and regulations for environmental health

**1499 203 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3(3-0-6)**

**Occupational Health and Safety**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1499 202 อนามัยสิ่งแวดล้อม

**Prerequisite : 1499 202 Environmental Health**

ความหมาย แนวคิด ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สุศาสตร์อุตสาหกรรม อาชีวเวชศาสตร์ การเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดการบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการและในชุมชน

Definitions, concepts, importance and elements of occupational health and safety, related organizations and legislations, industrial hygiene, occupational medicine, surveillance on occupational health and environmental hazards, risk assessment and accidental prevention at work, personnel protective devices, occupational health and safety services in workplace and community

**จ. กลุ่มบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข**

**12 หน่วยกิต**

**1401 361 การพัฒนางานสาธารณสุขและการพัฒนา 3(3-0-6)**

**คุณภาพในงานสาธารณสุข**

**Development and Quality Improvement in Public Health**

แนวคิดและหลักการการพัฒนาสาธารณสุข และการพัฒนาคุณภาพในงานสาธารณสุขการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการทางด้านสาธารณสุข เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การจัดกลุ่มหน่วยบริการปฐมภูมิ การพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพในงานสาธารณสุข การประยุกต์ใช้ในการจัดการคุณภาพในงานสาธารณสุข

Concepts and principles of health development and quality improvement in public health, public health problems analysis and needs assessments, Sustainable Development Goals (SDGs), public health policy (PHP), public health national strategies, service plans, primary care cluster, quality improvement in health service development, tools and techniques for quality control and improvement in public health, applications quality management in public health

**1401 362 จรรยาบรรณวิชาชีพสาธารณสุข 2(2-0-4)**

**Public Health Professional Ethics**

แนวคิด หลักการของจริยธรรม คุณธรรมและจรรยาบรรณ ในการปฏิบัติงานขององค์กรภาครัฐและเอกชน จริยธรรมในงาน สาธารณสุข จรรยาบรรณวิชาชีพและแนวปฏิบัติตามจรรยาบรรณ วิชาชีพด้านสาธารณสุข

Concept and principles of ethics, moral and ethics in public and private sectors, moral in public health, professional ethics and code of public health professional ethics

**1401 363 การคุ้มครองผู้บริโภคทางสาธารณสุข 2(1-2-3)**

**Public Health Consumer Protection**

ความหมาย และหลักการของงานคุ้มครองผู้บริโภค สิทธิ ผู้บริโภค การบริหารงานคุ้มครองผู้บริโภค คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร ยา เครื่องสำอาง วัตถุที่มีพิษ วัตถุอันตราย การจัดการคุ้มครองสุขภาพ เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารเพื่อการเฝ้าระวัง และระบบข้อมูลข่าวสารในการคุ้มครองผู้บริโภค การฝึกปฏิบัติ ในการคุ้มครองผู้บริโภคในชุมชน

Definition and principles of consumer protection, consumer rights, administration of health consumer protection, standardized quality and safety regarding consumption of food, drugs, cosmetics, toxic materials, hazardous materials, health protection management, Information Technology for health consumer protection systems, Practices public health consumer protection in community

**1401 364 สัมมนาสาธารณสุข 2(0-6-0)**

**Seminar in Public Health**

หลักการสัมมนา การเตรียมประเด็นสัมมนา การดำเนินงานการจัดสัมมนา การเลือกและเรียบเรียงประเด็น ในการสัมมนาทางสาธารณสุข การนำเสนอและอภิปรายโดยใช้ กระบวนการสัมมนา การสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการสัมมนา ฝึกปฏิบัติจัดการสัมมนางานสาธารณสุข

Principles of seminar, preparation of interested topics and management seminar, selecting and constructing in public health issues, presenting and discussing using seminar techniques, knowledge management from seminar issues, practices in public health seminar

**1499 304 การบริหารงานสาธารณสุข 3(3-0-6)**

**Public Health Administration**

แนวคิดและหลักการบริหารงานสาธารณสุข พัฒนาการ และการเปลี่ยนแปลงทางการบริหารสาธารณสุข นโยบาย และการวางแผนงานสาธารณสุข โครงสร้างด้านการบริหารสาธารณสุขของ ประเทศไทย การอำนวยการ การควบคุมและกำกับงาน การบริหาร จัดการทรัพยากรสาธารณสุข การจัดการสมัยใหม่ และการประยุกต์ใช้ นวัตกรรมด้านการบริหารสาธารณสุข

Concept and principles of public health administration, chronological in public health administration, health policy planning, organizational structure of public administration in Thai health system, directing controlling and monitoring, public health resources management, modern management and its innovations in public health administration

**2.2.2 กลุ่มการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามด้านวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต**

**1401 491 การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์ 4(0-12-0) วิชาชีพสาธารณสุข 1 ไม่น้อยกว่า 180 ชั่วโมง**

**Public Health Field Practicum 1**

**เงื่อนไขของรายวิชา :** 1401 241 การตรวจประเมิน ภาวะสุขภาพ การบำบัดโรค เบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วย และ 1401 242 การบริบาล สุขภาพที่บ้านและการฟื้นฟู สภาพแบบองค์รวม

**Prerequisite :** 1401 241 Primary Health assessment, Basic Medical Care and Patient Referral, 1401 242 Holistic Home Health Care and Rehabilitation

การฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การซักประวัติ และตรวจร่างกายเบื้องต้นการวัดสัญญาณชีพ การให้คำปรึกษา การทำแผล การจัดเตรียมและให้ยาทางปาก การให้ออกซิเจน การช่วยฟื้นคืนชีพ การเจาะเลือดจากปลายนิ้ว การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจ การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การสอนสุขศึกษาระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การบันทึกการส่งต่อผู้ป่วย การเข้าเฝือก การใช้ผ้าพันแผล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บ ฝึกหัตถการเบื้องต้นที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้ป่วย ปฐมพยาบาลและการฟื้นคืนชีพในสถานะต่างๆ การส่งต่อผู้ป่วย และ ฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวมในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ภายใต้ การควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพ

Practices of preliminary diagnosis, histological assessment and basic physical examination, vital sign check, consultation, dressing wound, preparing and providing oral medications, providing oxygen, taking blood from fingertip, taking blood test, cleaning patient's body, wearing sterile gloves, cleaning equipments, collecting specimen for examination, individual, family and community health education, recording referred patients, splint, use of bandage, injury victim movement, practices of basic first aid and resuscitation and individual, family and community rehabilitation under health professional's supervision

**1401 492 การฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์ 4(0-12-0)  
วิชาชีพสาธารณสุข 2 ไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง**

**Public Health Field Practicum 2**

**เงื่อนไขของรายวิชา :** ต้องผ่านวิชาบังคับทุกรายวิชา

**Prerequisite : Must completed all compulsory subjects**

ฝึกปฏิบัติงานเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข ในหน่วยงานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานวิชาการทางสาธารณสุขหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยฝึกปฏิบัติงานตามกระบวนการและการจัดการด้านสาธารณสุขตามขอบข่ายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรวมทั้งศึกษาค้นคว้าในหัวข้อหรือประเด็นปัญหาทางสาธารณสุขจากข้อมูลและสถานการณ์จริงในการศึกษาชุมชน ค้นหาค้นหาปัญหาสาธารณสุขชุมชน วิเคราะห์สถานการณ์และวินิจฉัยสุขภาพชุมชน การจัดประชุมด้านสุขภาพ การจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาสุขภาพ การดำเนินการและการประเมินผล และการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข

Practices in enhancing professional experience in primary health care services such as sub-district health promoting hospitals and public health agencies or local administration organizations, practicing the procedures and management of public health under the scope of the sub-district health promoting hospital, studying on topics or issues of public health at community, public health problems identification, situation and community diagnosis, community health forum, public health plans/projects, to solve public health problems, implementation, evaluation and present the results of training professional experience in public health

**1499 310 การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน 1(150 ชั่วโมง)  
Coomunity Health Field Practicum**

ศึกษาบริบทชุมชน เรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนร่วมกัน  
วินิจฉัยชุมชน การค้นหาข้อมูลชุมชน เทคนิคและเครื่องมือการเรียนรู้  
ชุมชนแบบมีส่วนร่วม การบริการทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน

Community studies, collaborative learning for community development, community diagnosis, technique and tools participatory community learning, public health academic services to the community

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนดังต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่น  
ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า  
6 หน่วยกิต

**กลุ่มส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชน**

**1401 471 การรับรู้ การคิดและการสื่อสาร 2(1-2-3)**

**Perception, Cognition and ommunication**

วิธีการสื่อสารต่างๆ ที่มีต่อการรับรู้และการรู้คิด  
ตลอดจนการเรียนรู้ของบุคคล อิทธิพลของการสื่อสาร การศึกษา  
พัฒนาการทางการรับรู้และการรู้คิด สถิติปัญญาของบุคคลเกี่ยวกับการ  
การรับทราบ การจดจำ และการกระทำ การค้นหาวิธีการปลูกฝังและ  
เพิ่มพูนความสามารถในการรับรู้

Methods of communication affecting perception and cognition, individual learning, influence of communication, study of perception and cognitive development, intelligence as related to memory and action processes, investigating methods of socialization and enhancement of competence in personal perception

**1401 472 การสื่อสารสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อ 2(1-2-3)**

**Health Communication and Media Literacy**

ความหมายและความสำคัญของการสื่อสาร  
องค์ประกอบของการสื่อสารการสื่อสารในงานสาธารณสุข การรู้เท่าทัน  
สื่อ การพัฒนาทักษะในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการพูดระหว่างบุคคล  
และในชุมชน

Definition and importance of communication, elements of communication, communication in public health, media literacy, developing skills on communication, communication via speaking between persons and in community

**1401 473 ประชากรศาสตร์ 2(1-2-3)**

**Demography**

สถานการณ์และแนวโน้มทางประชากร ปัญหาทางประชากร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากร ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปัญหาสาธารณสุข เทคนิควิเคราะห์ประชากรศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุข

Situations and trend of population, population problems, factors related to population changes and impact on population changes towards public health problems, analysis techniques of population and application in relation to public health

**1401 474 สุขศึกษาในชุมชน 2(1-2-3)**

**Community Health Education**

หลักการให้สุขศึกษาในชุมชน นิยามศัพท์ และคำที่เกี่ยวข้อง การเรียนรู้ การจูงใจ ค่านิยม ปัจจัยทางสังคมกับการให้สุขศึกษา วิธีการให้สุขศึกษาในชุมชน เทคโนโลยีและนวัตกรรมสุขศึกษา กระบวนการให้สุขศึกษาในชุมชน การดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชน การวิจัยและประเมินผลงานสุขศึกษาในชุมชน ฝึกปฏิบัติการดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชน

Principles of community health education, definition and related terms, learning, motivation, values, social factors in health education, methods of community health education, technology and innovation, the health education process in the community, health education implementation, research and evaluation of community health education, practicing delivering community health education

**1401 475 การผลิตสื่อสาธารณสุข 2(1-2-3)**

**Public Health Media Production**

เทคนิคและวิธีการผลิตสื่อที่ใช้ในงานสาธารณสุข ฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

Techniques and methods of media production for public health, practice in public health media production for appropriate target groups

**1401 476 การให้คำปรึกษาทางสุขภาพ 2(1-2-3)**

**Counseling in Health**

หลักการ และทฤษฎีความเชื่อทางสุขภาพ ทฤษฎีการให้คำปรึกษา กระบวนการสอนและการให้คำปรึกษาทางสุขภาพ บริการสนเทศทางสุขภาพ ความต้องการและปัญหาที่เป็นผลกระทบเมื่อเกิดการเจ็บป่วย การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ

Principles of health belief theory, counseling theory, the teaching and counseling process for health, health information services, basic needs and impacts of illness, health counseling provision

**กลุ่มตรวจประเมิน บำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพและการส่งต่อ**

**1401 571 การแพทย์แผนไทย 2(1-2-3)**

**Thai Traditional Medical Care**

ความเป็นมาของการแพทย์แผนไทย ความจำเป็นและทิศทางการพัฒนาการแพทย์แผนไทย ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย การดูแลสุขภาพจิตแผนไทย การดูแลสุขภาพด้านกายภาพบำบัดแผนไทย การดูแลสุขภาพด้านเภสัชกรรมแผนไทย และการดูแลสุขภาพด้านเวชกรรมแผนไทย

Introduction to Thai traditional medicine, needs and trends of traditional medicine development, traditional medicine theory, mental health, physical therapy, pharmaceuticals and medical therapy

**1401 572 โภชนบำบัด 2(1-2-3)**

**Dietetics**

หลักการทางโภชนศาสตร์ป้องกันและโรคที่สำคัญเกี่ยวกับโภชนาการ ลักษณะ และการเตรียมอาหารสำหรับทำโภชนบำบัด การจัดการแผนกโภชนบำบัดในสถานบริการต่างๆ และการวางแผนและประเมินผลการให้โภชนบำบัด

Concept of preventive nutrition, nutritional therapy and important nutritional disorders, patterns and food remedies, dietetics management, planning and dietetics planning and evaluation

**1401 573 การดูแลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย 2(1-2-3)**

**Care for Chronic Patients and Palliative Care**

แนวคิดของการป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย ลักษณะต่างๆ ปัญหาของผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย การดูแลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้ายโดยสหวิชาชีพที่บ้านและที่สถานบริการ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้ายของญาติหรือของผู้ดูแล การบรรเทาความมึนงง ปวดและทุกข์ทรมาน จริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยภาวะใกล้ตาย เพื่อเตรียมตัวเผชิญความตายอย่างสงบ ฝึกปฏิบัติการในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย

Concept of chronic and end-stage illness, chronic care problems characteristics. Integrated multidisciplinary care for chronic patient and palliative care at home and health service setting, skills for patient care with chronic by relatives or caregivers, ethics for pain relief and helping patient to prepare for peace death, practice in caring for chronic and terminally illness

**1401 574 พิษวิทยาในงานสาธารณสุข 2(1-2-3)**

**Toxicology in Public Health**

ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ และขอบเขตของงานพิษวิทยา กระบวนการเป็นพิษของสารเคมี หลักการทดสอบพิษ และการกำหนดมาตรฐานของสารเคมี ในสิ่งแวดล้อมและในร่างกายมนุษย์ ดัชนีอันตราย หลักการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพ และวิธีการวินิจฉัยเบื้องต้น

Definition, background, significance, principles and scope in the field of toxicology, chemical toxic processes, fundamentals of toxicity analysis and chemicals safety standardization in the environment and in the human body, hazard indexes, principles of workers' health surveillance, general knowledge about occupational diseases and basic diagnostic methods

**1401 575 เภสัชวิทยาเพื่อการคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภค 2(1-2-3)**

**Pharmacology for Consumer Health Protection**

ความหมาย และประเภทของยา หลักการออกฤทธิ์และกลไกการออกฤทธิ์ของยา ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ของยาในระบบร่างกาย ผลข้างเคียงของยา หลักการใช้ยาที่ปลอดภัย สำหรับสุขภาพผู้บริโภคภายใต้ขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด บัญชียาหลักแห่งชาติ หลักการของเภสัชวิทยากับงานคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภค

Definition and types of drug, principles of drug action and factors affecting drug disposition and drug action, indications of drug action on body system, drug side effects, principles of safety drug consumption for consumer health on specification of the Ministry of Public Health, national essential drug lists, principles of pharmacology and health consumer protection

**1401 576 ทันตสาธารณสุข**

**2(1-2-3)**

**Dental Health**

แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับทันตสาธารณสุข การป้องกันโรคและการดูแลสุขภาพช่องปาก หลักการวินิจฉัยปัญหาทันตสุขภาพของชุมชน รูปแบบของการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในชุมชนและกลุ่มเฉพาะ การเฝ้าระวังทันตสุขภาพ แผนงานทันตสาธารณสุขระดับต่างๆ โครงสร้างหน่วยงานทางทันตสาธารณสุข การฝึกปฏิบัติการป้องกันโรครายบุคคล ฝึกการตรวจช่องปาก และการเฝ้าระวัง

Definition of terms in dental public health, dental health prevention, and oral care, principles of dental health problem diagnosis, dental health surveillance, models of community dental health and special groups, public health dental plans at different levels, structure of dental public health organizations, individual dental health prevention practice, oral examination practice and surveillance

**กลุ่มป้องกันโรค ควบคุมโรค ระบาดวิทยา สถิติ และการวิจัย สาธารณสุข**

**1401 671 การสอบสวนโรคระบาด**

**2(1-2-3)**

**Investigation of Disease Outbreaks**

ความหมายของการระบาดของโรค รูปแบบของการระบาดของโรค ขั้นตอนการสอบสวนการระบาดของโรค กรณีศึกษา การสอบสวนโรค ระเบียบรายงานต่างๆ ที่ใช้ในการสอบสวนโรค

Definition and patterns of outbreak, steps of outbreak investigation, case studies, investigation report and any records

**1401 672 ปัญหาสาธารณสุขกับการเปลี่ยนแปลง**

**2(1-2-3)**

**ทางสังคม**

**Public Health Problems and Social Changes**

ปัญหาทางสาธารณสุข การเปลี่ยนแปลงทางสังคม อิทธิพลของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการเกิดปัญหาทางสุขภาพในชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหาทางสาธารณสุขการเสริมสร้างความพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลง

Public health problems, social change; influence of science and technology on community health, public health solving, promoting the ability towards future social change



- 1401 673 การจัดการสาธารณภัย 2(1-2-3)**  
**Disaster Management**  
 ความหมาย ประเภท และสาเหตุของสาธารณภัย ขอบเขตอันตราย ความรุนแรงการวางแผนดำเนินการเตรียมรับสถานการณ์ การควบคุมป้องกัน การเฝ้าระวังสาธารณภัย หลักการและแนวทางปฏิบัติในขณะเกิดและหลังสาธารณภัยประเภทต่างๆ ฝึกทดลองฝึกซ้อมการบรรเทาสาธารณภัย เฝ้าระวังสาธารณภัยและจัดทำแผนการดำเนินงานบรรเทาสาธารณภัยและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย การใช้เครื่องมือภาคสนาม การบันทึกสถานการณ์ด้วยภาพถ่าย โดยใช้กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลอง
- Definitions, types and causes of disaster, scope of hazards, severity, emergency planning, prevention and control, surveillance system, principles and guidelines for during and after a disaster, practice on disaster relief base on guideline and the problem based learning to investigate, manage, surveillance, planning, logistics of assistance, using field instruments, photographic records, practice offering assistance and first aid to a disaster victim and arranging referral for treatment through case study and scenario simulation
- 1401 674 การวิจัยและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ 2(1-2-3)**  
**เบื้องต้น**  
**Introduction to Health Behavior Research and Development**  
 แนวคิดทฤษฎี และวิธีการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การประมวลเอกสารเพื่อการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การเขียนรายงานการวิจัยและการเสนอผลงานวิจัย
- Concepts, theories and methodology of research and development, studies relating to health behaviors, review research literature, formulating objectives of research and development of healthy behavior, research report and presentation
- 1401 675 การออกแบบและการทดสอบเครื่องมือ 2(1-2-3)**  
**ทางด้านสาธารณสุข**  
**Design and Test of Public Health Instrument**  
 หลักการแนวคิดทฤษฎีและขั้นตอนในการออกแบบเครื่องมือ การคัดเลือกตัวแปรสำหรับใช้ในการออกแบบเครื่องมือ วิธีการสร้างสเกลการวัด การทดสอบความน่าเชื่อถือ และความตรงของเครื่องมือ วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการออกแบบและทดสอบเครื่องมือ
- Principles, concepts and method for instrument design, select variables for design instrument, method design instrument scale, test reliability and test validity, statistic for design and test instrument
- กลุ่มอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม**  
**1401 771 การจัดการและการกำจัดของเสีย 2(1-2-3)**  
**Waste Management and Disposal**  
 ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมการจัดการแก้ไขปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และการควบคุมแก้ไขปัญหามลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- Relations between health and the environment, environmental impacts, environmental health problem solutions, such as solid waste and hazardous waste management, wastewater treatment system management and pollution control
- 1401 772 การบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)**  
**Environmental Health Administration**  
 หลักการบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่ การดำเนินงานของหน่วยงาน กฎหมายบทบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- Principles of environmental health administration, authorities overseeing environmental health management, laws and regulations relating to environmental health, activity in environmental health undertaken by local government administrative organizations
- 1401 773 วิทยาการระบาดสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)**  
**Environmental Epidemiology**  
 ความหมาย แนวคิดและขอบเขตของวิทยาการระบาด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเกิดและการกระจายของโรค การศึกษาทางวิทยาการระบาด ปัญหาและกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังทางวิทยาการระบาดสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
- Definition, concepts, and scope of epidemiology, relations among environment, the occurrence and distribution of diseases, epidemiology study designs, in term of environmental problems, environmental epidemiologic surveillance, going on environmental monitoring, and related environmental law

**1401 774 ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม****2(1-2-3)****Environmental Biology**

แนวคิดธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยา ประชากร แหล่งน้ำ พลังงาน ธรณีวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ ฤดูกาล มลพิษทางการเกษตร ยาฆ่าแมลง สารพิษและกากของเสีย อันตราย การใช้ประโยชน์ของพื้นที่

Concept of the biological basis of environmental issues, ecosystems, communities, populations, water, energy, geologic resources, biodiversity, weather/climate, pollution, agriculture/hunger, soil resources/pests, solid/toxic hazardous waste, toxicology, land use

**1401 775 การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน****2(1-2-3)****เพื่อสุขภาพ****Home Sanitation and Environment for Health**

ความสำคัญของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของบ้าน หลักการออกแบบบ้านให้ถูกสุขลักษณะ การจัดการดูแลรักษาบ้านเพื่อสุขภาพที่ดี การเลือกพื้นที่สำหรับสร้างบ้าน การจัดบ้านตามหลักฮวงจุ้ย อิทธิพลของสีกับการอยู่อาศัย การจัดสวน การจัดการระบบไฟฟ้า ระบบน้ำและการระบายน้ำ แสงสว่าง การระบายอากาศ และการกำจัดขยะมูลฝอย ความปลอดภัยภายในบ้าน การป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค

The important of home sanitation and environment, home design for health, keeping home for health, site selection, Feng-Shui for home design, the effect of color to live in home, gardening, electric system, water and water drainage system, light, ventilation and waste management, home security, insect and pest control

**1401 776 การสุขาภิบาลสถานบริการและสถานที่****2(1-2-3)****พักผ่อนหย่อนใจ****Sanitation of Service Establishments and****Recreation Areas**

ความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของสถานบริการ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หลักการและวิธีการจัดการสุขาภิบาล การควบคุมและป้องกันโรค รวมทั้งอันตรายจากสถานบริการและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนการจัดทำโครงการเพื่อฝึกอบรมผู้ประกอบการ และพนักงานของสถานบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการประเมินผลด้านสุขภาพ

Definition, importance and scope of sanitation in service establishments and recreation areas, principles and methods of sanitation, disease control and prevention, hazards from service establishments and recreation areas, project training for entrepreneurs and receptionists, health evaluation technology

**1401 777 การสุขาภิบาลอาหาร****2(1-2-3)****Food Sanitation**

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหาร เทคนิคในการประเมินสุขาภิบาลอาหาร ฝึกปฏิบัติในการจัดทำและดำเนินการประเมินผลสุขาภิบาลอาหาร การจัดทำรายงานและการเขียนผลการประเมิน

Principles and theories about food sanitation, techniques of food sanitation assessment, practice on performance of food sanitation assessments, food sanitation assessment report writing

**1401 778 อาชีวเวชศาสตร์ขั้นพื้นฐาน****2(1-2-3)****Foundation of Occupational Medicine**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1499 203 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Prerequisite : 1499 203 Occupational Health and Safety

ลักษณะและอาการของโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ หรือจากสภาวะที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค หรืออันตรายต่อสุขภาพ ในผู้ประกอบการต่างๆ ตลอดจนแนวทางการวินิจฉัยโรคหรืออาการผิดปกติ อันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพ

Characteristics and symptoms of occupational diseases, risk factors or health hazards affecting the worker, including diagnostic guidelines for occupational disorders

**1401 779 การป้องกันสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตราย****2(1-2-3)****Environmental Protection from Hazardous Waste**

ชนิด ลักษณะเฉพาะ และการจำแนกของเสียอันตราย มลพิษ การจัดการทางสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ห้องปฏิบัติการ และในชุมชน

Type, characteristic and classification of hazardous wastes, pollution environmental management in industrial plant, hospital, laboratory and community

1401 871 สุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน 2(1-2-3)

**Foundation of Industrial Hygiene**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1499 203 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**Prerequisite : 1499 203 Occupational Health and Safety**

อันตรายจากสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในการทำงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภทและลักษณะงาน ตลอดจนหลักทั่วไปในการประเมินและควบคุมอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม

Environmental health hazards in the workplace, including health and safety for workers, according to type and working characteristics, including principles of industrial hazard assessment and control

1401 872 วิทยาการระบาดในงานอาชีวอนามัย 2(1-2-3)

**Epidemiology in Occupational Health**

ความหมาย แนวคิด ขอบเขตและความสำคัญของวิทยาการระบาดในงานอาชีวอนามัย วิธีการศึกษาทางวิทยาการระบาด ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ปัญหาอาชีวอนามัยและผลกระทบต่อสุขภาพ

Definition, concepts, scope and the importance of epidemiology in any occupational health, methodology and study designs, risk factors affecting the occupational diseases, health surveillance for workers, occupational health problems and health impacts

กลุ่มการบริหารสาธารณสุข และกฎหมายสาธารณสุข

1401 873 การศึกษาดูงานด้านสาธารณสุข 2(1-2-3)

**Field Study in Public Health**

หลักการและกระบวนการในการศึกษาดูงาน การจัดการศึกษาดูงานในหน่วยงานด้านสุขภาพ การศึกษาดูงานด้านกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั่วไปและด้านสาธารณสุขที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิต การนำผลการศึกษาดูงานมาจัดการสัมมนา

Principles and process of field study, field study management in health organizations, field study on quality of life and the public health development process, reports and presentation in seminar

1401 874 การบริหารทรัพยากรสาธารณสุข 2(1-2-3)

**Public Health Resource Management**

กระบวนการบริหารทรัพยากรสาธารณสุข โดยเน้นหลักการ รูปแบบ โครงสร้างและวิธีปฏิบัติในการบริหารงานการเงินและงบประมาณ บุคลากร การคลังและเวชภัณฑ์ การพัสดุและสิ่งก่อสร้างสำหรับหน่วยงานสาธารณสุข การบริหารงานสารบรรณ และการรักษาความปลอดภัยของหน่วยงาน

Health resource management process: principles, models, structure and actual practice in financing- accounting, personnel management, financing and medicine, logistics and estate for public health agencies, office files management, and agency security

1401 875 การนิเทศงานสาธารณสุข 2(1-2-3)

**Public Health Supervision**

แนวคิด หลักการ และวิธีการนิเทศงาน การนิเทศงานกับการแก้ปัญหาสาธารณสุข การวางแผนในการนิเทศงาน ศิลปะการนิเทศงาน การวิเคราะห์ระบบนิเทศงานสาธารณสุข การนิเทศงานผสมผสาน ปัญหา อุปสรรคในการนิเทศงานและการแก้ไข

Concepts, principles and process of supervision, supervision and health problem solving, planning to supervise, the art of supervision, public health supervision system analysis, integrating knowledge for problem solving in health supervision and treatment

1401 876 การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 2(1-2-3)

**Human Resource Development and Management**

ปรัชญา แนวความคิด กลยุทธ์และวิธีการในการพัฒนาตัดสินใจและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ตามสภาพแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ของหน่วยงานประเภทต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน หน้าที่ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านสุขภาพที่ครอบคลุมถึงการวางแผน การสรรหา การคัดเลือก การพัฒนา สวัสดิการ ตลอดจนแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต การศึกษาดูงานในองค์กรประชาชน องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน

Philosophy, concepts, strategy and methodology for developing and managing human resources in government and non-government organizations in the wake of economic change and globalization, the role of the human resource management in health; planning, selection, development, welfare; trends and direction of human development and management in the future, field study in the community, government and non-governmental organizations

**1401 877 การจัดการเชิงระบบในหน่วยงานสาธารณสุข 2(1-2-3)****System Management in Public Health Organizations**

แนวคิด ทฤษฎี หลักการ กลยุทธ์ และวิธีการ ในการจัดการเชิงระบบของหน่วยงานสาธารณสุขสมัยใหม่ ภายใต้ปรัชญาของการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของการบริหารรัฐกิจ และการกระจายอำนาจในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ระบบงานบริหารงาน วิชาการ และงานบริการสาธารณสุข ทั้งในและนอกหน่วยงานสาธารณสุข วิธีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อการจัดการระบบงานของหน่วยงานสาธารณสุขให้ตอบสนอง ต่อปัญหาและความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการทาง สาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การศึกษา ดูงานการจัดการเชิงระบบของหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ

Concepts, theories, principles, strategies and methods of modern institutional health system management, based on a philosophy of constant change in the political environment, administrative change and decentralization in an era of globalization, administrative systems, academic units and public health services both inside and outside of the public health organizational domain, to manage public health units to be responsive to the problems and needs of the public by increasing effectiveness and efficiency, field study in system management at all levels of public health service organizations

**1401 878 วัฒนธรรมกับการพัฒนาสาธารณสุข 2(1-2-3)****Culture and Public Health Development**

แนวคิดของวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพ วัฒนธรรมกับความเสียด้านสุขภาพ แนวคิดเกี่ยวกับระบาดวิทยาเชิง วัฒนธรรม ความแตกต่างและอิทธิพลวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เอื้ออำนวย หรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสาธารณสุข เพื่อจะได้เป็นพื้นฐานในการ กำหนด รูปแบบและวิธีการพัฒนาสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสมกับ บริบทเชิงวัฒนธรรม

The concept of culture as a determinant of health, culture and health risks, basic concept of cultural epidemiology, differences and influences of local cultures that facilitate or hinder public health development in order to the basis for determining patterns and methods for developing public health appropriately in cultural contexts

**1401 879 การพัฒนาคุณภาพชีวิตในงานสาธารณสุข 2(1-2-3)****Improvement of Life Quality in Public Health**

วิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตัวชี้วัดในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับโลก ประเทศ ชุมชน ครอบครัว และบุคคล โดยกำหนดจุดเน้นด้านสาธารณสุขเป็นเกณฑ์ เครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิต แนวคิดและจุดมุ่งหมาย รวมทั้งกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ บทบาทนักสาธารณสุขในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

Study and analyze the concept and theory of quality of life development, indicators for improving quality of life at the global, national, community, family and individual levels in Thailand, with a focus on public health as a criterion, quality of life assessment tool concepts and objectives, the process of developing quality of life at district level, roles of health personnel in the implementation of quality of life development

**1401 971 พฤติกรรมองค์การและภาวะผู้นำ 2(1-2-3)****Organization Behavior and Leadership**

องค์การและการจัดการกระบวนการจัดการบทบาทของ ผู้บริหาร ครอบคลุมไปถึงการวางแผนงาน การจัดองค์การ การจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ การสั่งการ การจูงใจการประสานงานการควบคุมและ พัฒนาองค์การ

Organization and management, process management, role of administrator, planning, organization management, human resource management, commanding, motivating, coordinating, controlling and organization development

**1401 972 การจัดการธุรกิจสุขภาพ 2(1-2-3)****Health Business Management**

แนวคิด หลักการ ปรัชญาในการจัดการธุรกิจสุขภาพ การดำเนินการและแนวปฏิบัติในการจัดการธุรกิจสุขภาพด้านต่างๆ ทั้งบุคลากร อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการ ด้านการเงิน การบัญชี การตลาด การกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ในการใช้และการให้บริการศูนย์สุขภาพแก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งการจัด กิจกรรมในศูนย์สุขภาพ ได้แก่ การให้บริการส่งเสริมสุขภาพตามที่ กฎหมายกำหนด กฎหมายวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพ มาตราฐานประกอบธุรกิจเพื่อสุขภาพ สิทธิ และการคุ้มครองผู้บริโภค จริยธรรมในการให้บริการในธุรกิจสุขภาพ ศึกษางานวิจัยทางการจัดการธุรกิจบริการสุขภาพ เพื่อให้ทราบความ ก้าวหน้า และนำมาประยุกต์ใช้โดยใช้การอภิปรายและการวิเคราะห์ ร่วมกัน

Concepts, principles in health business management, implementation and guidelines in managing various aspects of the health business including personnel, equipment, facility and facilities; financial management, accounting, marketing, regulatory in use and provision of health centre services to users including organizing activities in the health centre as required by the Community health professional laws and law- relating to health services business, standards for health service, rights and consumer protection, ethics in the health business, case study in health service business management to identify prominence and apply it through group discussion

**1401 973 การพัฒนาบุคลิกภาพ 2(1-2-3)**

**Personality Development**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ลักษณะบุคลิกภาพที่พึงประสงค์ การพัฒนาบุคลิกภาพ แบบพิธีการ สมาคม การฝึกปฏิบัติการพัฒนาบุคลิกภาพตามแบบพิธีการสมาคม และการศึกษาดูงานองค์ประกอบของระบบพิธีการสมาคมพร้อมกับการจัดสัมมนาการศึกษาดูงาน

Introduction to personality, personality theory, types of good personality, personality development and social rules, practice exercise on personality development, study tour regarding social rules

**1401 974 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม 2(1-2-3)**

**Group Dynamics and Team Working**

แนวคิด ทฤษฎีของกลุ่ม พลวัตกลุ่มธรรมชาติของกลุ่มการทำงานเป็นทีมที่มีองค์ประกอบด้านการสื่อความหมาย มนุษย์สัมพันธ์ การประชุมและปัญหาความขัดแย้งในการทำงานเป็นทีม การจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติตามกระบวนการพลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีมพร้อมกับการสัมมนาที่ได้จากการฝึกปฏิบัติ

Concepts, group theories, group dynamics, group characteristics, teamwork and communication, public relations, meetings and problems of conflict in team working, learning experience from practicing with group dynamic processing and team working, seminar on the result

**1401 975 การจัดการฝึกอบรม**

**2(1-2-3)**

**Training Management**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการฝึกอบรม การหาความต้องการ และความจำเป็นในการฝึกอบรม เทคนิคและวิธีการเกี่ยวกับการฝึกอบรม การจัดทำโครงการและหลักสูตรการฝึกอบรม หลักและเทคนิคในการจัดฝึกอบรม การบริหารโครงการฝึกอบรม รวมทั้งการฝึกปฏิบัติ และการสัมมนากระบวนการจัดการฝึกอบรม

Principles of training management, knowledge of training, covering necessary studies of training methods and techniques, proposal presentation and training curriculum, techniques of training management, training project administration, practice exercise and seminar on the management training process

**1401 976 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(1-2-3)**

**ในงานสาธารณสุข**

**Innovation and Information Technology in Public Health**

แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับนวัตกรรมสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสาธารณสุข ระบบข้อมูลสุขภาพ แอปพลิเคชันสุขภาพ นวัตกรรมสุขภาพและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสาธารณสุข

Concept and principles of health innovation, information technology in public health, health data systems, health applications, health innovations and applications of information and technology in public health

**1401 977 การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับ**

**2(1-2-3)**

**นักสาธารณสุข**

**Local Administration for Public Health Personnel**

ความหมายและความสำคัญของระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน การจัดรูปแบบการปกครองและการบริหารราชการแผ่นดินของไทย หลักการและความสำคัญของการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น การจัดระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น การดำเนินงานด้านสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ความสำคัญของข้อกำหนดของท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสาธารณสุข กฎหมายเกี่ยวกับการสาธารณสุขกับการดำเนินงานด้านสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การประยุกต์หลักการและนวัตกรรมการบริหารงานสมัยใหม่ในงานสาธารณสุขมาใช้ในท้องถิ่น

Definition and importance of regulatory bureaucracy, rules and Thai government administration, principles and importance of local government administration, the regulation of local bureaucracy, health activities of local government, importance of local government directions to public health performance, public health law affecting health activities of local government, applying the principles and innovations of modern public health administration to the local level

**1401 978 นิติเวชศาสตร์สำหรับงานสาธารณสุข 2(1-2-3)**

**Forensic Medicine for Public Health**

ความหมายและความสำคัญของนิติเวชศาสตร์ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในทางนิติเวช การวินิจฉัยการตาย การเปลี่ยนแปลงหลังตาย เหตุและพฤติการณ์ที่ตาย การพิสูจน์บุคคล บาดแผล และศพ การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการเขียนรายงานการเป็นพยานศาล หลักและกระบวนการปฏิบัติงานด้านนิติเวชศาสตร์ คดีความที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน

Definition of terms and importance of forensic medicine, forensic medicine law related to health personnel, diagnosis after death and biological changes, cause of death and preceding behaviors, personal identity, trauma and the corpse, laboratory analyses and reports, witness and forensic medicine processes, cases related to public health community practice

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

## ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Nutrition and Dietetics

## ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (โภชนาการและการกำหนดอาหาร)
(ชื่อย่อ)	:	วท.บ. (โภชนาการและการกำหนดอาหาร)
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม)	:	Bachelor of Science (Nutrition and Dietetics)
(ชื่อย่อ)	:	B.Sc. (Nutrition and Dietetics)

## หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30</b>
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 100</b>
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	15
2.2) กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข	19
2.3) กลุ่มวิชาชีพทางสาธารณสุข	15
2.4) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและการกำหนดอาหาร	41
2.5) กลุ่มวิชาชีพฝึกงาน	10
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 6</b>
<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>136</b>

## รายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

### 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต

0202 100	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	General Chemistry	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-6)
	General Chemistry Laboratory	
0203 110	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
	Biology 1	
0203 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-1)
	Biology Laboratory 1	
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)
	General Physics	
1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)
	Basic Biochemistry Laboratory	
1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
	Fundamental Biochemistry	

### 2.2 กลุ่มวิชาชีฟพื้นฐานทางสาธารณสุข **19 หน่วยกิต**

1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข	3(2-2-5)
	Microbiology for Public Health	
1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข	3(2-2-5)
	Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	
1499 206	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
	Biostatistics	
1402 201	โภชนาการมนุษย์	3(3-0-6)
	Human Nutrition	
1402 202	จุลชีววิทยาอาหาร	2(1-2-3)
	Food Microbiology	
1402 203	เคมีวิเคราะห์และเคมีองค์ประกอบในอาหาร	3(2-2-5)
	Analytical Chemistry and Chemistry of Food Components	
1402 204	เคมีคลินิกสำหรับโภชนาการและการกำหนดอาหาร	2(2-0-4)
	Clinical Chemistry for Nutrition and Dietetics	

### 2.3 กลุ่มวิชาชีพทางสาธารณสุข

**15 หน่วยกิต**

1499 201	ระบาดวิทยา	3(3-0-6)
	Epidemiology	
1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	Environmental Health	
1499 204	โภชนาการชุมชน	3(2-2-5)
	Community Nutrition	
1499 205	การป้องกันและควบคุมโรค	3(3-0-6)
	Disease Prevention and Control	
1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์	3(2-2-5)
	Health Education and Behavioral Science	

### 2.4 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร 41 หน่วยกิต

#### (1) กลุ่มวิชาโภชนาการ

(22 หน่วยกิต)

1402 101	วิทยาศาสตร์การอาหารเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introduction to Food Science	
1402 205	โภชนาการในวัยต่าง ๆ	3(3-0-6)
	Nutrition in Life Cycle	
1402 206	การประเมินภาวะโภชนาการ	3(2-2-5)
	Nutrition Assessment	
1402 301	โภชนาการคลินิก	2(2-0-4)
	Clinical Nutrition	
1402 304	กระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย	3(2-2-5)
	Manufacturing Process of Safety Food	
1402 306	ความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาลอาหาร	2(1-2-3)
	Food Safety and Sanitation	
1402 307	การจัดการระบบบริการอาหารเพื่อโภชนาการ	3(2-2-5)
	Food Service System Management	
1402 308	การจัดการธุรกิจการตลาดอาหารสุขภาพในชุมชน	3(2-2-5)
	Business Management for Health Food Marketing in Community	

#### (2) กลุ่มวิชากำหนดอาหาร

(13 หน่วยกิต)

1402 302	หลักการกำหนดอาหาร	3(2-2-5)
	Principle of Dietetics	
1402 303	โภชนบำบัด	3(2-2-5)
	Nutrition Therapy	



1402 305	การให้คำปรึกษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการ Diet Counseling and Behavior Modification	3(2-2-5)
1402 309	จรรยาบรรณวิชาชีพพนักงานโภชนาการ Ethic for Dietetic Professionals	1(1-0-2)
1402 328	การประกอบอาหารขั้นพื้นฐาน Basic Culinary	2(1-2-3)

**(3) กลุ่มวิจัย** (6 หน่วยกิต)

1402 310	วิทยาการเบี่ยงวิธีวิจัยทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร Research Methodology in Nutritional and Dietetics	3(3-0-6)
1402 401	สัมมนาปัญหาพิเศษทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร Seminar in Special Problem in Nutritional and Dietetics	1(1-0-2)
1402 402	โครงการนินลิต Senior Project	2(2-0-4)

**2.5 กลุ่มวิชาฝึกงาน** (10 หน่วยกิต)


1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150 ชั่วโมง)
1402 403	ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการชุมชนและโภชนาการบริการ Professional Practicum in Community Nutrition and Food Services	3(0-24-0)
1402 404	ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการคลินิกและการกำหนดอาหาร Professional Practicum in Clinical Nutrition and Dietetics	6(0-36-0)

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยเลือกเรียนจากรายวิชาใดๆ ตามที่ มหาวิทยาลัยหรือกำหนดหลักสูตรฯ ดังต่อไปนี้

1402 320	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางอาหาร Pharmacology and Food Toxicology	2(2-0-4)
1402 321	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานโภชนาการและการกำหนดอาหาร Application of Computer Programs in Nutritional and Dietetics	2(1-2-3)

1402 322	มานุษยวิทยาทางโภชนาการและความมั่นคงในอาหาร Nutrition Anthropology and Food Security	2(2-0-4)
1402 323	การพัฒนาาระบบโภชนาการบริการและมาตรฐานคุณภาพ Development of Food Service System and Standard Quality	2(1-2-3)
1402 324	โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต Nutritional Therapy and Dietetic for Kidney Disease Patients	2(1-2-3)
1402 325	โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง Nutritional Therapy and Dietetic for Cancer Patients	2(1-2-3)
1402 326	โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึม Nutritional Therapy and Dietetic for Patients with Metabolic Syndromes	2(1-2-3)
1402 327	โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ Nutritional Therapy and Dietetic for Infectious Diseases	2(1-2-3)
1402 329	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพทางอาหาร Food Quality Control and Assurance	2(1-2-3)
1402 330	การผลิตและการดัดแปลงสูตรอาหาร Production and Modification of Diets	2(1-2-3)
1402 331	การประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพและบริการ Entrepreneurship in Health Care Products and Services	2(2-0-4)
1402 332	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(2-0-4)
1402 333	วิศวกรรมอาหารและการแปรรูปอาหารขั้นพื้นฐาน Basic Food Engineering and Food Processing	2(1-2-3)
1402 334	การประเมินทางประสาทสัมผัสสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ Sensory Evaluation for Nutritional Product Development	2(1-2-3)
1402 335	โภชนาการและนักกีฬา Nutrition and Athletes	2(2-0-4)

- 
- 1402 336 การจัดการด้านอาหารและโภชนาการ 2(2-0-4)  
ในผู้สูงอายุ  
Food and Nutrition Management in the Elderly
- 1402 337 โภชนบำบัดทางการแพทย์ด้านสุขภาพจิต 2(2-0-4)  
และจิตเวช  
Medical Nutrition Therapy in Mental Health  
and Psychiatric

## แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป	10
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>		
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-6)
0203 110	ชีววิทยา 1 Biology 1	3(3-0-6)
0203 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-0)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข</b>		
1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

### ปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป	8
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>		
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry Laboratory	1(0-3-6)
1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry	3(3-0-6)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข</b>		
1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร</b>		
1402 101	วิทยาศาสตร์การอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science	3(3-0-6)
<b>รวมหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

ปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป	8
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข</b>		
1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร</b>		
1402 201	โภชนาการมนุษย์ Human Nutrition	3(3-0-6)
1402 202	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	2(1-2-3)
1402 203	เคมีวิเคราะห์และเคมีองค์ประกอบในอาหาร Analytical Chemistry and Chemistry of Food Components	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป	4
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข</b>		
1499 204	โภชนาการชุมชน Community Nutrition	3(2-2-5)
1499 205	การป้องกันและควบคุมโรค Disease Prevention and Control	3(3-0-6)
1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร</b>		
1402 204	เคมีคลินิกสำหรับโภชนาการและการกำหนดอาหาร Clinical Chemistry for Nutrition and Dietetics	2(2-0-4)
1402 205	โภชนาการในวัยต่างๆ Nutrition in Life Cycle	3(3-0-6)
1402 206	การประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Assessment	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

ปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข		
1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Science	3(2-2-5)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร		
1402 301	โภชนาการคลินิก Clinical Nutrition	2(2-0-4)
1402 302	หลักการกำหนดอาหาร Principle of Dietetics	3(2-2-5)
1402 303	โภชนบำบัด Nutrition Therapy	3(2-2-5)
1402 304	กระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย Manufacturing Process of Safety Food	3(2-2-5)
1402 305	การให้คำปรึกษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการ Diet Counseling and Behavior Modification	3(2-2-5)
1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดเลือกเสรี	4
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร		
1402 306	ความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาลอาหาร Food Safety and Sanitation	2(1-2-3)
1402 307	การจัดการระบบการบริการอาหารเพื่อโภชนาการ Food Service System Management	3(2-2-5)
1402 308	การจัดการธุรกิจการตลาดอาหารสุขภาพในชุมชน Business Management for Health Food Marketing in community	3(2-2-5)
1402 309	จรรยาบรรณวิชาชีพนักกำหนดอาหาร Ethic for Dietetic Professionals	1(1-0-2)
1402 310	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร Research Methodology in Nutritional and Dietetics	3(3-0-6)
1402 328	การประกอบอาหารขั้นพื้นฐาน Basic Culinary	3(2-2-5)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		
xxxx xxx	เลือกเรียนวิชาในหมวดเลือกเสรี	2
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>17</b>

ปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร		
1402 401	สัมมนาปัญหาพิเศษทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร Seminar in Special Problem in Nutritional and Dietetics	1(1-0-2)
1402 402	โครงการนิสิต Senior Project	2(2-0-4)
1402 403	ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการชุมชนและโภชนาบริการ Professional Practicum in Community Nutrition and Food Services	3(0-24-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>6</b>

ปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร		
1402 404	ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการคลินิกและการกำหนดอาหาร Professional Practicum in Clinical Nutrition and Dietetics	6(0-36-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>6</b>

## คำอธิบายรายวิชา

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต  
 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน  
 2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
 15 หน่วยกิต

0202 100 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

### General Chemistry

กฎการรวมตัวของเคมี โครงสร้างอย่างง่ายของอะตอม ตารางธาตุ ทฤษฎีทางอิเล็กทรอนิกส์ของพันธะทางเคมี สภาวะการแลกเปลี่ยนสถานะของสาร กฎของก๊าซ ทฤษฎีทางจลนศาสตร์ของก๊าซ ออักษิเดชั่นเคมีไฟฟ้าสโตยดิโอเมตรี สมดุลทางเคมีและสารละลายบัฟเฟอร์ คอบบอยด์เคมี

Chemical composition's law, simple atom structure, periodic table, electronic chemical bond, material changing status, gas's law, gas dynamic theory, oxidation, electrochemistry, steriometry, chemical balance and buffer solution, Cobboy's chemistry

0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-6)

### General Chemistry Laboratory

เงื่อนไขของรายวิชา : 0202 100 เคมีทั่วไป (อาจเรียนพร้อมกันได้)

Prerequisite : 0202 100 General Chemistry (Concurrence with 0202 100 General Chemistry)

การทดลองที่สอดคล้องตามเนื้อหา วิชา 0202 100 เคมีทั่วไป

Laboratory mutual experimental in course description of 0202 100 general chemistry related

0203 110 ชีววิทยา 1 3(3-0-6)

### Biology 1

สมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต วิทยาาระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์สารเคมีของชีวิต เซลล์และเมตาบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไก ของวิวัฒนาการความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของ พืชและสัตว์ในเคชีววิทยาและพฤติกรรม

Characteristic classification science methodology of organisms, chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and function of plant and animal, ecology and behavior

0203 191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 1(0-3-0)

### Biology Laboratory 1

เงื่อนไขของรายวิชา : 0203 110 ชีววิทยา 1 (อาจเรียนพร้อมกันได้)

Prerequisite : 0203 110 Biology 1 or concurrence with 0203 110 Biology 1

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0203 110 ชีววิทยา 1

Experiments concurred with 0203 110 Biology 1

0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป 3(3-0-6)

### General Physics

กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง การแกว่ง คลื่นกล เสียง ทฤษฎีของแก๊ส อุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล ไฟฟ้าแม่เหล็ก ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ สนามไฟฟ้า สมบัติแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแสง ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ฟิสิกส์ยุคใหม่

Particle and spiral mechanics, mechanical oscillation, gas theory, thermodynamics, fluid mechanics, magnetic, direct current and alternating current electricity, conductivity, magnetic properties, electromagnetic waves, light, theory of relativity, modern physics

1502 108 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน 1(0-3-0)

### Basic Biochemistry Laboratory

เงื่อนไขของรายวิชา : 1502 109 ชีวเคมีพื้นฐาน (อาจเรียนพร้อมกันได้)

Prerequisite : 1502 109 Fundamental Biochemistry (Concurrence with 1502 109 Fundamental Biochemistry)

ปฏิบัติการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆทางชีวเคมี เพื่อใช้ในการศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ และสมบัติของสารชีวโมเลกุลต่างๆ

Fundamental experiments in biochemical techniques to studies the structure functions and properties of biomolecules

1502 109 ชีวเคมีพื้นฐาน

3(3-0-6)

**Fundamental Biochemistry**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0202 100 เคมีทั่วไป

**Prerequisite** : 0202 100 General Chemistry

โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมตาบอลิซึม ของ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามิน และ ฮอร์โมน ความสัมพันธ์และระบบการควบคุมกระบวนการเมตาบอลิซึม ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม โรคที่พบบ่อยในประเทศไทย และ เทคโนโลยีพันธุกรรม

Structures, functions, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acids; enzymes; vitamin, and hormone, interrelation and control of the metabolic processes; metabolism disorder, common diseases in Thailand and gene technology

2.2 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางสาธารณสุข

19 หน่วยกิต

1499 101 จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข

3(2-2-5)

**Microbiology for Public Health**

สัณฐานวิทยาและการจำแนก ลักษณะการเจริญเติบโต และพันธุกรรม ของจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์กับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคจากจุลินทรีย์ที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข การควบคุมเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ฟังไจ โปรโตซัว และสาหร่าย ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และการฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางจุลชีววิทยา

Morphology and categorization, patterns of growth and genetics of microorganisms, microbial relations to humans and the environment, pathogens related to public health problems, controlling bacteria, viruses, fungi, protozoa, and algae, human immune systems, and basic practice in microbiology laboratory

1499 103 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน  
สำหรับงานสาธารณสุข

3(2-2-5)

**Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health**

ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โครงสร้างระดับมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กระบวนการ และกลไกในการควบคุมการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ในงานด้านสาธารณสุข

Basic knowledge of anatomy and physiology, macroscopic and microscopic structures, functions, processes, and mechanisms in regulation of human organ functions, application of basic anatomy and physiology in public health

1499 206 ชีวสถิติ

3(3-0-6)

**Biostatistics**

แนวคิด และหลักการทางชีวสถิติ สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน สถิติพารามेटริก สถิตินอนพารามेटริก สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้น การทดสอบไค-สแควร์ ขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอข้อมูล

Concept and principles of biostatistics, descriptive statistics, probability, statistical distributions, hypothesis testing, parametric statistics, non-parametric statistics, correlation, linear regression, chi-square tests, sample size, using statistic programs for data analysis, interpretation and presentation

1402 201 โภชนาการมนุษย์

3(3-0-6)

**Human Nutrition**

ความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพ ความต้องการสารอาหารและปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับต่อวัน บทบาทและหน้าที่ของสารอาหารต่อร่างกาย ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ น้ำและอิเล็กโทรไลต์ ปัญหาโภชนาการและความไม่สมดุลของสารอาหาร

Importance of nutrition for health, nutritional requirements and amount of nutrients that should be received per day, roles and functions of essential nutrients for the body including carbohydrates, proteins, fats, vitamins, minerals, water and electrolytes, nutrition problems and imbalances

1402 202 จุลชีววิทยาอาหาร

2(1-2-3)

**Food Microbiology**

สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ในอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและควบคุมจุลินทรีย์ อันตรกิริยาระหว่างจุลินทรีย์ในอาหารกับระบบทางเดินอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร การถนอมอาหาร และกระบวนการหมัก ภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้น กลไกการก่อเกิดโรคและโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ สารพิษจากเชื้อรา และเทคนิคจำเป็นสำหรับจุลชีววิทยาและสุขาภิบาล

Microbial physiology and ecology in food systems, factors effecting microbial growth and control, interactions of microorganism in foods and enteral nutrition, food spoilage, food preservation and fermentation process, basic immunity, pathogenesis of foodborne diseases, mycotoxins, essential techniques in food microbiology and sanitation.



**1402 203 เคมีวิเคราะห์และเคมีองค์ประกอบในอาหาร 3(2-2-5)**

**Analytical Chemistry and Chemistry of Food Components**

หลักการเคมีวิเคราะห์ การวิเคราะห์อาหารโดยวิธีวิเคราะห์มาตรฐาน และวิธีรวดเร็ว การวิเคราะห์อาหารชนิดมหัพภาค และชนิดจุลภาค เน้นการประยุกต์เทคนิคและเครื่องมือที่ทันสมัยในการวิเคราะห์อาหาร โดยอาศัยองค์ความรู้ทางเคมีวิเคราะห์

Principles of analytical chemistry, food analysis using standard and rapid methods of food analysis, analysis of macronutrients, micronutrients and toxins in food, applications of techniques and instruments in food analysis with a body of knowledge for chemical analysis techniques

**1402 204 เคมีคลินิกสำหรับโภชนาการและการกำหนด 2(2-0-4)**

**อาหาร**

**Clinical Chemistry for Nutrition and Dietetics**

หลักการพื้นฐานและวิธีการตรวจทางเคมีคลินิกและโลหิตวิทยา การวิเคราะห์และแปลผลของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางเคมีคลินิกและโลหิตวิทยาโดยอ้างอิงจากค่าปกติเพื่อการวินิจฉัย การติดตามการรักษา และการป้องกัน ได้แก่ เมตาบอลิซึมและความผิดปกติของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน เอนไซม์ อิเล็กโทรไลต์ สมดุลกรดต่างของเลือด ค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และสารพิษในสิ่งส่งตรวจ เช่น เลือด ปัสสาวะ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการ ประวัติ ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Basic principles and procedures of tests performed in clinical chemistry and hematology analysis and interpretation of laboratory results based on reference values for diagnosis, therapeutic monitoring, and prevention including metabolism and abnormalities of carbohydrates, lipids, proteins, enzymes, electrolytes, acid-base balance, complete blood count, and toxic substances in specimens such as blood urine and analysis of the relationship of symptoms, patient history, physical and laboratory examinations

**2.3 กลุ่มวิชาชีพทางสาธารณสุข 18 หน่วยกิต**

**1499 201 ระบาดวิทยา 3(3-0-6)**

**Epidemiology**

แนวคิดพื้นฐาน ความหมาย หลักการ ปัจจัยและธรรมชาติของการเกิดโรค และการกระจายของโรค การวัดทางระบาดวิทยา ดัชนีสุขภาพ การประเมินผลเครื่องมือและเครื่องทดลอง การศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวัง และการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประโยชน์ของระบาดวิทยา การนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา การประยุกต์ระบาดวิทยาไปใช้ในงานสาธารณสุข

Basic concepts, definition, principle, determinants and nature history of disease, distribution, measures in epidemiology, health indicators, method evaluation, types of epidemiological studies, surveillance and investigation, uses of epidemiology, applied epidemiology for public health

**1499 202 อนามัยสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**

**Environmental Health**

ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของการอนามัยสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมและการดูแลสภาพสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากมลพิษทางสุขภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการน้ำสะอาด การบำบัดน้ำเสีย การควบคุมสัตว์ข่าปล้องและสัตว์แทะ การสุขาภิบาลอาหาร การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล มลพิษทางอากาศ การสุขาภิบาลอาคาร สาธารณะ การระงับเหตุรำคาญ มาตรการทางกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

Definition, scope and essentials of environmental health, relations between health and the environment, controlling and maintaining the environment without pollution based on environmental sanitation, such as water supply management, wastewater treatment, arthropod and rodent control, food sanitation, solid waste management, excreta management, air pollution, sanitation of public buildings, nuisance abatement, laws and regulations for environmental health

**1499 204 โภชนาการชุมชน 3(2-2-5)**

**Community Nutrition**

แนวคิดด้านอาหารและโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับสถานะสุขภาพ ความต้องการสารอาหารของบุคคล สารพิษในอาหาร ความเชื่อและวัฒนธรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ ฝึกปฏิบัติการจัดการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการในชุมชน

Concept of food and nutrition related to health status, nutrient requirement, toxicant in food, belief and consumption behavior culture, food security, nutritional assessment, practice in nutritional management for preventing and problem solving in the community

**1499 205 การป้องกันและควบคุมโรค****3(3-0-6)****Disease Prevention and Control**

แนวคิด ความหมาย หลักการ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ โรคจากการประกอบอาชีพ การบาดเจ็บและภัยสุขภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การควบคุมโรคในภาวะฉุกเฉินหรือการเกิดภัยพิบัติ การป้องกันและควบคุมโรคระหว่างประเทศ

Concepts, definition, principle, communicable diseases, non-communicable diseases, emerging diseases, re-emerging diseases, occupational diseases, injury and health hazards, immunization, prevention and control of disease in the community, disease control in emergencies or disasters, international disease prevention and control

**1499 301 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์****3(2-2-5)****Health Education and Behavioral Science**

แนวคิด หลักการสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ กลวิธีทางสุขศึกษา ปัจจัยและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เครื่องมือและการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ การวางแผนและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ในงานสาธารณสุข การประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการดำเนินงานสุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในงานสาธารณสุข การฝึกปฏิบัติการให้สุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Concept, principles of health education and behavioral science, theories of behavioral sciences, health education strategies, factors and analysis of factor related to health behavior, health behavioral instruments and surveys, health behavioral planning and developing, health behavioral surveillance, health communication and public relations in public health, media and technology uses in health education and health behavioral modification, health literacy in public health, practices in health education and health behavioral modification

**1499 303 การบริหารงานสาธารณสุข****3(3-0-6)****Public Health Administration**

แนวคิด และหลักการบริหารงานสาธารณสุข พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงทางการบริหารสาธารณสุข นโยบาย และการวางแผนงานสาธารณสุข โครงสร้างด้านการบริหารสาธารณสุขของประเทศไทย การอำนวยการ การควบคุมและกำกับงาน การบริหารจัดการทรัพยากรสาธารณสุข การจัดการสมัยใหม่ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านการบริหารสาธารณสุข

Concept and principles of public health administration, chronological in public health administration, health policy planning, organizational structure of public administration in Thai health system, directing controlling and monitoring, public health resources management, modern management and its innovations in public health administration

**2.4 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาโภชนาการและกำหนดอาหาร 38 หน่วยกิต****(1) กลุ่มวิชาโภชนาการ****(22 หน่วยกิต)****1402 101 วิทยาศาสตร์การอาหารเบื้องต้น****3(3-0-6)****Introduction to Food Science**

ความหมายและความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ แหล่งอาหารและความต้องการอาหารของมนุษย์ สมบัติและหน้าที่ของสารองค์ประกอบอาหาร สารเติมแต่งและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารในห่วงโซ่การผลิต การเน่าเสียของอาหารและการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์ของอาหาร การใช้วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อถนอมอาหาร การแปรรูป และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ การประเมินและการควบคุมคุณภาพอาหาร

Meaning and relationship of food science and nutrition, food sources and human food requirements, chemicals properties and functionality of food ingredients, food additive and bioactive compounds, the changes of food nutritional value in the production chain, food spoilage and control of chemistry and physics properties changes in food, usage of food science for food preservation, processing and preserving various food products, evaluating and controlling food quality

**1402 205 โภชนาการในวัยต่าง ๆ****3(3-0-6)****Nutrition in Life Cycle**

ความสำคัญของโภชนาการในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ทารก เด็กวัยต่างๆ วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ความต้องการพลังงานและสารอาหาร การเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายวิภาคและสรีรวิทยา การกำหนดรายการอาหาร ปัญหาที่เกิดจากความบกพร่องและไม่สมดุลทางโภชนาการ การป้องกันภาวะทุพโภชนาการในวัยต่างๆ

Importance of nutrition in pregnant, breastfeeding women, infants, children, adolescent, adults and elderly, energy requirements and nutrients, changes in both anatomy and physiology, definition of food items, problems caused by deficiencies and nutritional imbalances, prevention of malnutrition at various ages

**1402 206 การประเมินภาวะโภชนาการ 3(2-2-5)**  
**Nutrition Assessment**

บทบาทและความสำคัญของกระบวนการประเมินภาวะโภชนาการ วิธีการและเทคนิคการประเมินภาวะโภชนาการทั้งทางตรงและทางอ้อม มาตรฐานและเกณฑ์การประเมินทางโภชนาการในระดับบุคคล กลุ่ม และชุมชน การประเมินประวัติการบริโภคอาหาร การใช้ตารางคุณค่าอาหาร การประเมินความต้องการพลังงาน โปรตีนและสารอาหารอื่นๆ การวิเคราะห์ทางชีวเคมีเพื่อตรวจสอบและติดตามภาวะโภชนาการของมนุษย์ การแปลผลการประเมินทางโภชนาการ

The role and importance of nutrition assessment, methods and techniques for direct and indirect nutritional assessment, standards and criteria for nutrition assessment at individual, group and community levels, evaluation of food consumption history, usage of the food value table, energy demand assessment, protein and other nutrients, biochemical analysis for testing and monitoring human nutritional status, interpretation of nutrition assessment

**1402 301 โภชนาการคลินิก 2(2-0-4)**  
**Clinical Nutrition**

ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการกับโรคและการเจ็บป่วย เมตาบอลิซึมและความต้องการของพลังงานและสารอาหารในภาวะของโรคและความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวิกฤติ การให้โภชนาการบำบัดทางเดินอาหารและทางหลอดเลือดดำ อันตรกิริยาระหว่างยาและอาหาร อาหารทางการแพทย์

Relationship between nutrition and disease, metabolism and requirements of energy and nutrients for a variety of clinical disorders with nutritional implication, nutritional assessment of critically ill patients, enteral and parenteral nutrition, drug and nutrient interactions, medical food

**1402 304 กระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย 3(2-2-5)**  
**Manufacturing Process of Safety Food**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและความสำคัญของ การแปรรูปอาหาร การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปอาหารขั้นต่ำ กระบวนการดอง การแปรรูปอาหารโดยใช้อุณหภูมิ การเก็บรักษาอาหารด้วยการควบคุมบรรยากาศ ตลอดจนหลักการถนอมอาหาร โดยการใช้วิธีการต่างๆ ทั้งทางกายภาพ ชีววิทยา และทางเคมีที่เหมาะสมเพื่อรักษาสภาพอาหารและคุณสมบัติทางโภชนาการ

Studying and practicing in principle and importance of food processes, ingredients managing and preparing, minimal processing of foods, processes of dehydration, food processing by using heat and low

temperature, food storage with controlled atmosphere, food preservation by using physical, biological and chemical methods for maintaining good food properties and its nutrients

**1402 306 ความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาลอาหาร 2(1-2-3)**  
**Food Safety and Sanitation**

ความหมาย ความสำคัญและสถานการณ์ของความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาลอาหาร ปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัย การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ สุขาภิบาลอาหารและความปลอดภัยในการผลิตอาหาร พระราชบัญญัติอาหาร กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหารของไทยและสากล ระบบการควบคุมความปลอดภัยในอาหาร รวมถึงระบบจีเอ็มพีและระบบเฮชซีซีพี กับความปลอดภัยในอาหาร

Meaning, significance and situation of food safety and food sanitation, factors which cause of unclean food, contamination and food spoilage, food-borne diseases, food sanitation and food safety in food processes, food acts, laws and regulations on Thai and international, food safety control systems including good manufacture practice (GMP) and hazard analysis critical control point (HACCP) systems

**1402 307 การจัดการระบบการบริการอาหาร เพื่อโภชนาการ 3(2-2-5)**

**Food Service System Management**

หลักการจัดการระบบการบริการอาหารให้ถูกหลักโภชนาการทั้งในสถาบัน สถานประกอบการ และโรงพยาบาล การวางแผน การบริหารงานบุคคลและการเงิน การกำกับ ควบคุมและการประเมิน การวางแผนอาคารและอุปกรณ์ การกำหนดรายการอาหาร การจัดซื้อ การบริการ การเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพและราคา การจัดทำรับและคุณค่าทางโภชนาการให้เหมาะสมกับการผลิตอาหารจำนวนมาก การจัดการด้านสุขาภิบาลอาหารและความปลอดภัยในอาหาร การนำระบบเฮชซีซีพีไปประยุกต์ใช้ในระบบการบริการอาหาร การฝึกปฏิบัติและดูงานการบริหารจัดการด้านอาหารและการบริการอาหารในสถาบัน สถานประกอบการและโรงพยาบาล

Principles of food service management system in both institutions, establishments and hospitals, planning, personnel and finance, supervision, control and evaluation, building planning and equipment, defining food items, purchasing supplies, service, keeping materials and equipment, quality control and pricing, preparation and nutrition to suit many food productions, management of food sanitation and food safety, Implement the HACCP system in food service systems, practice and study visit in food management and food service at the institute, establishments and hospitals

**1402 308 การจัดการธุรกิจการตลาดอาหารสุขภาพ ในชุมชน 3(2-2-5)**

**Business Management for Health Food Marketing in Community**

หลักการจัดการธุรกิจและการตลาด การสื่อสาร การตลาด ความสำคัญ ประโยชน์และประเภท ของอาหารสุขภาพ การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อประกอบอาหารสุขภาพ การส่งเสริมการบริโภคอาหารสุขภาพในชุมชน การวางแผนการทำธุรกิจอาหารสุขภาพ การเขียนแผนธุรกิจ และการทำธุรกิจอาหารสุขภาพจำลอง

Principle of business management and Marketing, marketing communication, importance, benefit, and type of healthy food, applied local products for healthy food, planning in healthy food business, business plan, and healthy food business simulations

**(2) กลุ่มวิชากำหนดอาหาร (11 หน่วยกิต)**

**1402 302 หลักการกำหนดอาหาร 3(2-2-5)**

**Principle of Dietetics**

หลักการการกำหนดอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลทั้งใน สภาวะปกติและสภาวะเจ็บป่วย การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย การวินิจฉัยปัญหาโภชนาการ การให้โภชนาบำบัด การติดตาม ประเมิน ผล การส่งเสริม ป้องกันและฟื้นฟูทางโภชนาการ

Principles of dietetics for people in normal and ailing condition, nutrition assessment, nutrition diagnosis, nutrition intervention, nutrition monitoring and evaluation, nutrition promotion, prevention and rehabilitation

**1402 303 โภชนาบำบัด 3(2-2-5)**

**Nutrition Therapy**

หลักการและแนวปฏิบัติโภชนาบำบัดเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติเกี่ยวกับโภชนาการ อาหารที่ใช้ในโรงพยาบาล รายการอาหารแลกเปลี่ยน หลักการจัดรายการอาหาร การดัดแปลงอาหาร และ ฝึกปฏิบัติการปรุงประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค

Principle and practice of nutrition therapy for a variety of clinical disorders with nutritional implication, hospital diets, food exchange lists, menu planning guidance, diet modification and cooking practices for disease-specific diet patients

**1402 305 การให้คำปรึกษาและการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมด้านโภชนาการ 3(2-2-5)**

**Diet Counseling and Behavior Modification**

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภค เทคนิคและขั้นตอนในการสร้างแรงจูงใจ ทักษะการสื่อสาร กับผู้ป่วย การใช้และสร้างสื่อทางโภชนาการ การให้โภชนาศึกษา การให้ คำปรึกษาทางโภชนาการ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภค

Concepts, principles, theories in consumption behavior modification, motivation techniques and procedures, patient communication skills, use and creating nutritional media, nutrition education, nutrition counseling, application of theory in modification or promotion of consuming behaviors

**1402 309 จรรยาบรรณวิชาชีพนักกำหนดอาหาร 1(1-0-2)**

**Ethic for Dietetic Professionals**

จรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมาย ด้านโภชนาการและ การกำหนดอาหาร พระราชบัญญัติควบคุมการประกอบโรคศิลปะของ สาขาวิชาชีพ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค การสอบรับรองวิชาชีพนักกำหนด อาหาร บทบาท สมรรถนะ และความก้าวหน้าในวิชาชีพนักกำหนดอาหาร ขอบเขต ความรับผิดชอบของนักกำหนดอาหาร การสร้างทัศนคติที่ดี ต่อวิชาชีพ จริยธรรมวิชาชีพในการปฏิบัติงานด้านโภชนาการและการ กำหนดอาหาร

Law and professional ethics, the act on the control of the art of healing, national health act, food act, consumer protection act, examination of dietitian professional certification, role, competencies and progress in the dietitian profession, scope, responsibility of dietitian, creating a positive attitude towards the profession, professional ethics in nutrition and dietetics

**(3) กลุ่มวิจัย (6 หน่วยกิต)**

**1402 310 วิทยาการวิจัยวิธีวิจัยทางโภชนาการและ การกำหนดอาหาร 3(3-0-6)**

**Research Methodology in Nutritional and Dietetics**

หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการทำวิจัย การทบทวน วรรณกรรม การตั้งคำถามวิจัย สมมติฐาน และวัตถุประสงค์ของ การวิจัย การออกแบบการวิจัยทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร การเขียนโครงร่างวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุนต่างๆ การเขียนรายงาน ทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคต่างๆ ในการนำเสนอรายงานวิจัยต่างๆ ที่ประชุม

Principles of research, literary review, research questions, assumptions and objectives of the research, design of research in nutritional science and dietetics, writing a research proposal for funding, writing scientific reports, various techniques for presentation in conferences

**1402 401 สัมมนาปัญหาพิเศษทางโภชนาการและ 1(1-0-2)**  
**การกำหนดอาหาร**  
**Seminar in Special Problem in Nutritional and Dietetics**

การค้นคว้านำเสนอและอภิปรายในประเด็นทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร และปัญหาโภชนาการและการกำหนดอาหาร โดยใช้กระบวนการสัมมนาแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ทางโภชนาการและการกำหนดอาหาร

Article reading and critique of papers in nutritional and dietetics problem by the usage of various appropriate seminar sessions for a new body of knowledge in this field

**1402 402 โครงการนิสิต 2(2-0-4)**  
**Senior Project**

การจัดการและวางแผนการค้นคว้าเพื่อทำกรณีศึกษาด้านโภชนาการและการกำหนดอาหาร และการนำเสนอโครงงานวิจัย การดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล สรุปผล การเขียนรูปเล่มรายงานตามหลักวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านโภชนาการและการกำหนดอาหาร

Planning and proceeding for a case study in nutritional and dietetics, and research proposal presentation, carry out research, data analysis, discussion, and conclusions of research, academic report writing, and presentation of the research in the field of nutritional and dietetics

**2.5 กลุ่มวิชาฝึกงาน (10 หน่วยกิต)**

**1499 310 การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน 1(150 ชั่วโมง)**  
**Community Health Field Practicum**

ศึกษาบริบทชุมชน เรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนร่วมกัน วินิจฉัยชุมชน การค้นหาข้อมูลชุมชน เทคนิค และเครื่องมือการเรียนรู้ชุมชนแบบมีส่วนร่วม การบริการวิชาการทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน

Community studies, collaborative learning for community development, community diagnosis, techniques and tools of participatory community learning, public health academic services to the community

**1402 403 ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการชุมชน 3(0-24-0)**  
**และโภชนาบริการ**

**Professional Practicum in Community Nutrition and Food Services**

การฝึกปฏิบัติการทักษะทางวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน โภชนาการชุมชน การจัดการความปลอดภัยในอาหารระดับชุมชน และโภชนาบริการ

Practice in community public health skills, basic community nutrition, dietetics and food safety in community and food services

**1402 404 ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการคลินิก 6(0-36-0)**  
**และการกำหนดอาหาร**

**Professional Practicum in Clinical Nutrition and Dietetics**

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพในคลินิกโรคต่างๆ ที่สัมพันธ์กับอาหาร โดยเน้นการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดอาหาร และการวางแผนอาหารให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล เทคนิคและกิจกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการทำงานกับแพทย์เป็นสหสาขาวิชาชีพและใช้เทคนิค กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ในการบำบัดและรักษา รวมทั้งการประเมินและติดตามผลการรักษา

Practical training in various diseases clinics related to food focusing on nutrition assessment, dietetic, planning the food to suit each individual, techniques and activities to modify food consumption behavior for effective disease by focusing on working with multidisciplinary physicians and using techniques, activities to modify food consumption behavior in conjunction with other activities for therapy and healing Including assessment and treatment follow up

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

**1402 320 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางอาหาร 2(2-0-4)**  
**Pharmacology and Food Toxicology**

เภสัชวิทยาเบื้องต้น จลนพลศาสตร์และกลไกของการทำงานของยาที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน ยาที่ใช้ในการรักษาโรคเรื้อรังและโรคติดเชื้อที่พบบ่อย ผลข้างเคียงของยา แนวคิดทั่วไปทางพิษวิทยา ชนิดของสารพิษต่างๆ ในอาหาร กลไกการเกิดพิษ การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งมีชีวิต สารต้านโภชนาการ การก่อมะเร็ง การก่อกลายพันธุ์ และการเกิดลูกวิรูป พิษที่เป็นพิษและสารพิษอื่นๆ ที่พบได้ในอาหาร การเกิดสารพิษในกระบวนการผลิตอาหาร ปัจจัยทางชีวภาพที่มีผลต่อการทำลายสารพิษ กลไกการแก้พิษ และอันตรกิริยาระหว่างอาหารกับยาบางชนิด

Basic in pharmacology, pharmacokinetics and mode of action of drugs in daily life, drugs for chronic diseases and infectious disease treatments, and their side effects, basic concepts in toxicology, toxins in foods, mechanism of toxicity, toxins transformation, anti-nutritive substances, carcinogenity, mutagenity and teratogenity, toxic plants and miscellaneous toxic substances found in foods, toxicity in food production, biological factors that affect destroying toxins, mechanism of antidote, and food and drug interactions

**1402 321 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานโภชนาการ 2(1-2-3) และการกำหนดอาหาร**

**Application of Computer Programs in Nutritional and Dietetics**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านต่างๆ โปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมด้านจัดพิมพ์เอกสาร โปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณ โปรแกรมนำเสนอข้อมูล และโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานทางด้านโภชนาการ เช่น โปรแกรมการคำนวณสารอาหาร (INMUCAL-Nutrients)

Basic acknowledgement of computer applications for difference works, basic program of computer, such as database management, document typewriting, presentation, application program in Nutrition, Dietetics and Food Safety such as, INMUCAL-Nutrients

**1402 322 มานุษยวิทยาทางโภชนาการและความมั่นคง 2(2-0-4) ในอาหาร**

**Nutrition Anthropology and Food Security**

แนวคิดพื้นฐานของโภชนาการทางมานุษยวิทยาในศตวรรษที่ 21 มนุษยวิทยาในการแสวงหาอาหาร วิธีการที่ได้มาซึ่งอาหาร การปรุงและบริโภคตามความเชื่อทางวัฒนธรรมท้องถิ่น ความมั่งคั่ง ระเบียบอาหารและความมั่นคงของอาหาร ตลอดจนวิถีการถนอมรักษาอาหารตามประเพณีและความเชื่อทางวัฒนธรรม ต่อสัญลักษณ์นิยม และโครงสร้างหน้าที่นิยม ในการเลือกบริโภคและไม่บริโภคอาหาร ที่เป็นตัวกำหนดสถานะทางสุขภาพ

Fundamental concept of nutrition anthropology, human food ways deriving from ecological and biological perspectives, including the food ways obtained, preparation and consumed by the belief and cultured population, food security, food cultural preservation processing on symbolisms and structuralism to selection and non-selection taking of food which effected health status

**1402 323 การพัฒนาระบบโภชนาการบริการและมาตรฐาน 2(1-2-3) คุณภาพ**

**Development of Food Service System and Standard Quality**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างระบบโภชนาการในระดับต่างๆ กระบวนการพัฒนาคุณภาพ ระบบมาตรฐานคุณภาพและการขอรับรองคุณภาพ ระบบไอเอสโอ การประกันคุณภาพระบบบริการ และการฝึกปฏิบัติ จัดทำระบบและการพัฒนาระบบบริการในงานโภชนาการ การศึกษาฐานงานด้านโภชนาการ

Basic structure in food service system, development and accreditation of standard quality system, ISO standard quality, hospital assurance, practice in setting up and development of food service system, and field trip study in food service

**1402 324 โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับ 2(1-2-3) ผู้ป่วยโรคไต**

**Nutritional Therapy and Dietetic for Kidney Disease Patients**

กลไกการเกิดและพยาธิสภาพของโรคไต การวินิจฉัยค่าทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยโรคไต การดูแลและการรักษาผู้ป่วยโรคไต การประเมินสภาพและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย หลักการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต การประเมิน การติดตามผลและการวางแผนในการให้โภชนบำบัด การฝึกปฏิบัติในการประเมินและการวางแผนในการดูแลในระยะยาวจากกรณีศึกษาและการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Mechanism and pathology of kidney diseases, clinical diagnosis of kidney diseases, care and treatment protocols for kidney diseases patients, evaluation of severity and nutritional status of the patients, dietetics guidelines for kidney diseases patients, evaluation, following up and planning of treatment protocols, practice in the evaluation and planning in long term care of the patient as in assigned case study and involving research

**1402 325 โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับ 2(1-2-3) ผู้ป่วยโรคมะเร็ง**

**Nutritional Therapy and Dietetic for Cancer Patients**

กลไกการเกิดและพยาธิสภาพของโรคมะเร็ง การวินิจฉัยค่าทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การดูแลและการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง การประเมินสภาพและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย หลักการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การประเมิน การติดตามผลและการวางแผนในการให้โภชนบำบัด การฝึกปฏิบัติในการประเมินและการวางแผนในการดูแลในระยะยาวจากกรณีศึกษาและการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Mechanisms, pathology, and clinical diagnosis of cancers in human, care practice and treatment protocols, evaluation of severity and nutritional status of the patients, dietetics guidelines for cancer patients, evaluation, following up and planning of treatment protocols, practice in the evaluation and planning in long term care of the patient as in assigned case study and involving research

**1402 326 โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับ ผู้ป่วยโรคความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึม**  
**Nutritional Therapy and Dietetic for Patients with Metabolic Syndromes**

ความสัมพันธ์ของวิถีเมตาบอลิซึมของสารอาหารในร่างกายมนุษย์ ปัจจัยและพยาธิสภาพของการเกิดโรคในกลุ่มความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึม การวินิจฉัยค่าบ่งชี้ทางคลินิกสำหรับผู้ป่วย การดูแลและการรักษาผู้ป่วย การประเมินสภาพและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย หลักการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึม การประเมิน การติดตามผลและการวางแผนในการให้โภชนบำบัด การฝึกปฏิบัติในการประเมินและการวางแผนในการดูแลในระยะยาวจากกรณีศึกษาและการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Interrelationships of metabolic pathways of nutrients in human body, factors and pathology of the metabolic syndromes, and clinical indicators for diagnosis of patients, care practices and treatment protocols, evaluation of severity and nutritional status of the patients, dietetics guidelines for cancer patients, evaluation, following up and planning of treatment protocols, practice in the evaluation and planning in long term care of the patient as in assigned case study and involving research

**1402 327 โภชนบำบัดและการกำหนดอาหารสำหรับ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ**  
**Nutritional Therapy and Dietetic for Infectious Diseases**

ชนิดและกลไกของการติดเชื้อ พยาธิสภาพและการดำเนินของโรค ค่าบ่งชี้ทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ การดูแลและการรักษา การประเมินสภาพและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย หลักการกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อและโรคระบบอวัยวะระหว่างอาหารและยา การประเมิน การติดตามผลและการวางแผนในการให้โภชนบำบัด การฝึกปฏิบัติในการประเมินและการวางแผนในการดูแลในระยะยาวจากกรณีศึกษาและการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Classification, mechanism of microbial infection, pathology and progressive of infectious diseases, clinical parameters involving to infected patients, care practice and treatment protocols, evaluation of severity and nutritional status of the patients, dietetics guidelines for infectious and pandemic disease patients, food and drug interactions, evaluation, following up and planning of treatment protocols, practice in the evaluation and planning in long term care of the patient as in assigned case study and involving research

**1402 328 การประกอบอาหารขั้นพื้นฐาน**  
**Basic Culinary**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบอาหาร หลักการประกอบอาหารและเครื่องปรุง พื้นฐานและสัญลักษณ์ของผู้ประกอบอาหาร การวางแผนเพื่อประกอบและแปรรูปอาหาร การเลือกและการเตรียมวัตถุดิบเพื่อปรุงประกอบอาหาร อุปกรณ์พื้นฐานสำหรับกระบวนการปรุงประกอบและการแปรรูปอาหารและเทคนิคการประกอบอาหารประเภทต่างๆ

Studying and practicing in food processes, principles of cookery and food ingredients, basic and hygienic practice of cooker, planning for cooking and food processing, ingredient selecting and preparing for food processing, basic equipment for cooking and food processing and cooking technique of different foods

**1402 329 การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพทางอาหาร**  
**Food Quality Control and Assurance**

ความสำคัญของการควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร คุณลักษณะคุณภาพของอาหาร การวัดคุณภาพทางกายภาพ ทางเคมี ทางจุลชีววิทยาและทางประสาทสัมผัส การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอาหาร กระบวนการควบคุมคุณภาพอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหาร ปรุงสำเร็จ การควบคุมการผลิตอาหารสำเร็จรูป ระบบการควบคุมคุณภาพและระบบการผลิตอาหารด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบไอเอสโอ กฎหมายสากลและข้อบังคับทางอาหาร และมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ และปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพอาหาร

Importance of Food quality control and assurance, quality characteristic of food, Measurements of physical, chemical, biological and sensory qualities of food, changes in food qualities, processes of food quality control, quality control of cooked food, quality control of ready-to-eat food production, food quality control and production system by using GMP, HACCP and ISO, food laws and regulations and International food standards, quality control laboratories

1402 330 การผลิตและการดัดแปลงสูตรอาหาร 2(1-2-3)

**Production and Modification of Diets**

หน่วยการผลิต รูปแบบของอาหารทางการแพทย์ ส่วนประกอบพื้นฐานในการปรับสูตรอาหาร การดัดแปลงอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ด้วยวิธีทางเคมีและเอนไซม์ หลักการใช้และการเติมสารอาหารประเภท เส้นใย วิตามินและเกลือแร่ และ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การใช้และข้อจำกัดของสารพรีไบโอติกและ โปรไบโอติกกับอาหารทางการแพทย์ เทคนิคในการปรับสูตรสมดุล พลังงาน การดัดแปลงสูตรอาหารเฉพาะโรค การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารเฉพาะ ทาง การแพทย์ และปฏิบัติการดัดแปลงอาหารทางการแพทย์

Unit operation, profiles of medicinal diets, basis compositions in dietary modification, chemical and enzymatic modification of carbohydrates, proteins, lipids, recommendation for using and fortification of edible fibers, minerals, vitamins and bioactive compounds, using and limitation of pre-biotics and pro-biotics in medicinal diets, techniques of dietary modification and energy balance, dietary modification for specific treatments, quality control and safety in production and storage of medicinal diets and laboratories in dietary modification

1402 331 การประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพและบริการ 2(2-0-4)

**Entrepreneurship in Health Care Products and Services**

การตลาดและเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น หลักการและรูปแบบของการประกอบการด้านผลิตภัณฑ์และบริการด้านสุขภาพ การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด การบัญชีเบื้องต้น หลักการวางแผนธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจและการเสนอแผนธุรกิจ แหล่งทุนและการหาแหล่งทุน การวิเคราะห์แนวโน้มตลาด การบริหารทางการเงินและบุคคล กลยุทธ์ในการปรับตัวทางการตลาดของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพ

Basics in marketing and economics, principles and patterns of entrepreneurs in health care products and services, SWOT analysis, basic accounting, marketing plan, writing and presentation, budgets source and loan, market trend analysis, financial and personal management, marketing adaptive strategies for health care products and services

1402 332 อาหารเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)

**Food for Health**

ความสำคัญ ประโยชน์ และประเภทของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารจากธรรมชาติเพื่อสุขภาพ หลักการบริโภคอาหาร อาหารกลุ่มใหม่ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น อาหารคลีน อาหารออร์แกนิก ฯลฯ อาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพ และสารพฤกษเคมีต่อสุขภาพ

Importance, benefits and types of healthy foods, natural food for health, principle of food consumption, new foods which affects health such as clean foods, organic foods and etc., functional foods, healthy dietary supplements and phytochemicals to health

1402 333 วิศวกรรมอาหารและการแปรรูปอาหาร ขั้นพื้นฐาน 2(1-2-3)

**Basic Food Engineering and Food Processing**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอาหารและการแปรรูปอาหาร การศึกษาทฤษฎีทางวิศวกรรม และหน่วยการผลิตที่ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร หลักการทางวิศวกรรมของสมดุลมวลและสมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การไหลของของเหลว และหลักพื้นฐานวิชาจลนพลศาสตร์สำหรับการประยุกต์ใช้ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร และปฏิบัติการ

Basic principles of food engineering and food processing, study of engineering theories and operations units which are used in food processing, engineering principles of mass balance and energies balance, thermodynamics, liquid flow (rheology) and basic principles of kinetics for application in food processing, and laboratories

1402 334 การประเมินทางประสาทสัมผัสสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ 2(1-2-3)

**Sensory Evaluation for Nutritional Product Development**

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ โดยประสาทสัมผัส ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ ลักษณะทางประสาทสัมผัส ความรู้สึก และการรับรู้ ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส วิธีการวัดผล และประเมินผลทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ทดสอบชิม การทดสอบความแตกต่าง การทดสอบความชอบและการยอมรับ การทดสอบเชิงพรรณนา สถิติสำหรับการวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ในการประเมินทางประสาทสัมผัส



Studying and practicing in nutritional products by using sensory evaluation, general knowledge in sensory quality evaluation of nutritional products, sensory characteristics, sensation and perception, factors affecting the evaluation of sensory quality, methods of sensory measurement and evaluation, selection and training of panelist, difference tests, preference tests and acceptance tests, descriptive tests, statistics used for analysis and application and sensory evaluation

**1402 335 โภชนาการและนักกีฬา 2(2-0-4)**

**Nutrition and Athletes**

ความสำคัญของอาหาร และโภชนาการ กกับการออกกำลังกาย หลักการกำหนดอาหารในนักกีฬา ให้เหมาะสมกับการฝึกซ้อม การแข่งขัน และประเภทของกีฬาที่มีผลต่อการใช้พลังงานในการเคลื่อนไหว การเก็บสำรองพลังงาน การชดเชยพลังงานในระหว่างการฝึกซ้อม และระหว่างการแข่งขัน การส่งเสริมสมรรถนะของร่างกายในนักกีฬาโดยใช้หลักการทางโภชนาการ

The importance of diet and nutrition to exercise. Principles of dietetics in athletes for suitable to training, competition, and types of sports that affect to movement, energy storage, energy compensation during training and during competition, promoting physical performance in athletes using nutritional principles

**1402 336 การจัดการด้านอาหารและโภชนาการ ในผู้สูงอายุ 2(2-0-4)**

**Food and Nutrition Management in the Elderly**

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ ความต้องการสารอาหาร และพลังงาน ปัญหาสุขภาพและภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การจัดทำและพัฒนาตำรับอาหารมาตรฐานสำหรับผู้สูงอายุ การจัดการด้านอาหารและโภชนาการสำหรับการป้องกันและดูแลผู้สูงอายุในภาวะปกติและเจ็บป่วย

Changes in the physiology of the elderly, energy and nutrient requirement, health problems and nutritional status in the elderly, dietary supplements, preparation and development of standard recipes for the elderly, food and nutrition management for the prevention and care of the elderly in normal conditions and illness

**1402 337 โภชนบำบัดทางการแพทย์ด้านสุขภาพจิต และจิตเวช 2(2-0-4)**

**Medical Nutrition Therapy in Mental Health and Psychiatric**

ความรู้พื้นฐานทางสุขภาพจิตและจิตเวช พยาธิสภาพอาการ อาการแสดง การรักษาทางจิตเวช ทางการแพทย์ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วย การคัดกรองปัญหาโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการ การวางแผนและการให้โภชนบำบัด การให้ความรู้และคำปรึกษาด้านโภชนาการ การติดตามและประเมินผลการดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสุขภาพจิตและจิตเวช

Fundamentals of mental health and psychiatry, pathology, symptoms, signs, psychiatric treatment, complications related to nutrition, building a relationship with the patient, screening for nutrition problems, nutritional assessment, planning and nutrition therapy, nutrition education and consulting, monitoring and evaluation of nutrition care in patients with mental health and psychiatric disorders

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

## ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Health

## ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อนามัยสิ่งแวดล้อม)  
(ชื่อย่อ) : วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)  
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Science (Environmental Health)  
(ชื่อย่อ) : B.Sc. (Environmental Health)

## หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต

โปรแกรมปกติ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

## โครงสร้างหลักสูตร

จำแนกเป็น 3 หมวดวิชา ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรที่เสนอ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		110 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		28 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม		51 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

## รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry	3(3-0-6)
1.1 กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต				
1.1.1 ภาษาและการสื่อสาร	4 หน่วยกิต	1407 101	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)
1.1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2 หน่วยกิต			
1.2 กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	4 หน่วยกิต			
1.3 กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	4 หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน 31 หน่วยกิต	
1.4 กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	4 หน่วยกิต	1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
1.5 กลุ่มวิถีสังคม	4 หน่วยกิต	1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามูลฐาน สำหรับงานสาธารณสุข Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
*เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากกลุ่มวิชาที่ 1-5	2 หน่วยกิต	1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวน 110 หน่วยกิต	1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
นิสิตจะต้องศึกษาวิชาเฉพาะในหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มวิชา ต่าง ๆ ดังนี้		1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	28 หน่วยกิต	1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	31 หน่วยกิต	1407 201	การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับงานอนามัย สิ่งแวดล้อม First Aid for Environmental Health Field	3(2-2-5)
2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม	50 หน่วยกิต	1407 202	การป้องกันและควบคุมโรคสำหรับงานอนามัย สิ่งแวดล้อม Disease Prevention and Control for Environmental Health Field	3(3-0-6)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1407 203	กฎหมายและข้อบังคับในการจัดการอนามัย สิ่งแวดล้อม Laws and Regulations in Environmental Health Management	3(3-0-6)
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน 28 หน่วยกิต	1407 204	หลักการวิจัยทางสาธารณสุขและอนามัย สิ่งแวดล้อม Principles of Public Health and Environmental Health Research	3(3-0-6)
0201 117	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1	3(3-0-6)	Mathematics for Health Sciences 1	
0201 118	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2	3(3-0-6)	Mathematics for Health Sciences 2	
0202 100	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	General Chemistry	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)	General Chemistry Laboratory	
0203 110	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)	Biology 1	
0203 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-1)	Biology Laboratory 1	
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)	General Physics	
0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1(0-3-1)	General Physics Laboratory	
0202 221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	Organic Chemistry	
1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)	Basic Biochemistry Laboratory	

**2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 51 หน่วยกิต**

**2.3.1) กลุ่มรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 14 หน่วยกิต**

1407 311	การควบคุมสัตว์ขาปล้อง สัตว์ทะเล และ ปรสิตก่อโรคในมนุษย์ Arthropod Vectors Rodents Control and Parasites Cause Disease in Human	3(2-2-5)
1407 312	การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ Water Supply Sanitation	3(2-2-5)
1407 313	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล Solid Waste and Excreta Management	3(2-2-5)
1407 314	หลักการความปลอดภัยของอาหาร Food Safety Principles	3(2-2-5)
1407 315	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	2(2-0-4)

**2.3.2) กลุ่มรายวิชาวิเคราะห์และประเมินผล จำนวน 6 หน่วยกิต**

1407 321	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
1407 322	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ Health Impact Assessment	3(3-0-6)

**2.3.3) กลุ่มรายวิชาควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 หน่วยกิต**

1407 331	การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย Control of Wastewater Treatment System	3(2-2-5)
1407 332	การควบคุมมลพิษทางอากาศ Air Pollution Control	3(2-2-5)
1407 333	การควบคุมมลพิษทางเสียงและ ความสั่นสะเทือนและการตรวจวัด Noise Pollution and Vibration Controls and Measurement	3(2-2-5)
1407 334	การควบคุมและจัดการของเสียอันตราย Control and Management of Hazardous Waste	3(3-0-6)
1407 335	การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสภาวะฉุกเฉิน Environmental Health Management in Emergencies	3(3-0-6)

**2.3.4) กลุ่มรายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม จำนวน 3 หน่วยกิต**

1407 341	เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรม Environmental Management Technology in Industry Plant	3(3-0-6)
----------	---	----------

**2.3.5) กลุ่มวิจัย/โครงการอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 13 หน่วยกิต**

1407 351	สัมมนาทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Health	1(0-3-0)
1407 352	ปัญหาพิเศษทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Special Problems in Environmental Health	3(0-9-0)
1407 353	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม 1 Environmental Health Practicum 1	4(400 ชั่วโมง)
1407 354	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม 2 Environmental Health Practicum 2	5(640 ชั่วโมง)

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

**3.1) รายวิชาเลือกเสรีทั่วไป**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาที่จะเปิดขึ้นในภายหลัง หรือรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1407 401	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management System	2(2-0-4)
1407 402	มลพิษดินและการจัดการแมลงศัตรูพืช แบบบูรณาการ Soil Pollution and Integrated Pest Management	2(2-0-4)
1407 403	สื่อประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม Environmental Media for Public Relation	2(2-0-4)
1407 404	หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม Principle of Environmental Good Governance	2(2-0-4)
1407 405	จิตวิทยาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Psychology	2(2-0-4)
1407 406	การสุขาภิบาลอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม Building and Industrial Sanitation	2(2-0-4)
1407 407	การสุขาภิบาลสถานบริการและสถานที่ พักผ่อนหย่อนใจ Sanitation of Service Establishments and Recreation Areas	2(2-0-4)

1407 408	การบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Administration	2(2-0-4)
1407 409	อันตรายจากรังสีและการควบคุม Radiological Hazards and Control	2(2-0-4)
1407 410	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ Environmental Economics and Health	2(2-0-4)
1407 411	ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ Environmental Bio-Indicators	2(2-0-4)
1407 412	การสร้างแบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม และการประยุกต์ Application of Environmental Modeling	2(2-0-4)
1407 413	คาร์บอนฟุตพริ้นท์ Carbon Footprint	2(2-0-4)
1407 414	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ และควบคุมมลพิษทางอากาศ Mathematical Modeling in Air Pollution Management and Control	3(3-0-6)
1407 415	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ และควบคุมมลพิษทางน้ำ Mathematical Modeling in Water Pollution Management and Control	3(3-0-6)
1407 416	เหตุรำคาญและการควบคุม Nuisance and Control	2(2-0-4)

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	0201 117	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1 Mathematics for Health Sciences 1	3(3-0-6)
	0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
	0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
	0203 110	ชีววิทยา 1 Biology 1	3(3-0-6)
	0203 191	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-1)
	1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	1407 4XX	รายวิชาเลือกเสรีในหมวดเลือกเสรี	2(2-0-4)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0041 001	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม	2 หน่วยกิต
	0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง	2 หน่วยกิต
	0042 XXX	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>22 หน่วยกิต</b>

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	0201 118	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2 Mathematics for Health Sciences 2	3(3-0-6)
	0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
	0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-1)
	0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
	1407 011	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)
	1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามูลฐานสำหรับงานสาธารณสุข Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2 หน่วยกิต
	0042 XXX	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
	0043 XXX	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>22 หน่วยกิต</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)
	1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry	3(3-0-6)
	1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
	1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
	1407 201	การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม First Aid for Environmental Health Field	3(2-2-5)
	1407 311	การควบคุมสัตว์ขาปล้อง สัตว์แทะ และปรสิตก่อโรคในมนุษย์ Arthropod Vectors Rodents Control and Parasites Cause Disease in Human	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0043 XXX	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
	0044 XXX	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
	0045 XXX	กลุ่มวิถีสังคม	2 หน่วยกิต
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>22 หน่วยกิต</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
	1499 202	การป้องกันและควบคุมโรคสำหรับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม Disease Prevention and Control for Environmental Health Field	3(3-0-6)
	1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
	1407 312	การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ Water Supply Sanitation	3(2-2-5)
	1407 313	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล Solid Waste and Excreta Management	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0044 XXX	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
	0045 XXX	กลุ่มวิถีสังคม	2 หน่วยกิต
	XXXX XXX	เลือกเรียนเพิ่มเติมจากกลุ่มที่ 1-5	2 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต			21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1407 203	กฎหมายและข้อบังคับในการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม Laws and Regulations in Environmental Health Management	3(3-0-6)
	1407 315	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	2(2-0-4)
	1407 331	การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย Control of Wastewater Treatment System	3(2-2-5)
	1407 333	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนและการตรวจวัด Noise Pollution and Vibration Controls and Measurement	3(2-2-5)
	1407 334	การควบคุมและจัดการของเสียอันตราย Control and Management of Hazardous Waste	3(3-0-6)
	1407 341	เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม Environmental Management Technology in Industry Plant	3(3-0-6)
	1407 335	การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสภาวะฉุกเฉิน Environmental Health Management in Emergencies	3(3-0-6)
	1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต			21 หน่วยกิต



ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1407 204	หลักการวิจัยทางสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อม Principles of Public Health and Environmental Health Research	3(3-6-0)
	1407 314	หลักการความปลอดภัยของอาหาร Food Safety Principles	3(2-2-5)
	1407 321	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
	1407 332	การควบคุมมลพิษทางอากาศ Air Pollution Control	3(2-2-5)
	1407 513	สัมมนาทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Health	1(0-3-0)
หมวดวิชาเลือกเสรี	1407 4XX	รายวิชาเลือกเสรีในหมวดเลือกเสรี	4 หน่วยกิต
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>17 หน่วยกิต</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1407 353	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 1 Environmental Health Practicum 1	4(400 ชั่วโมง)
	1407 322	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ Health Impact Assessment	3(3-0-6)
	1407 352	ปัญหาพิเศษทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Special Problems in Environmental Health	3(0-9-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>10 หน่วยกิต</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	1407 354	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 2 Environmental Health Practicum 2	5(640 ชั่วโมง)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>5 หน่วยกิต</b>

## คำอธิบายรายวิชา

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	<b>0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป</b> 1(0-3-0)
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b> จำนวน 110 หน่วยกิต	<b>General Chemistry Laboratory</b>
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 28 หน่วยกิต	การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ 31 หน่วยกิต	เคมีทั่วไป
3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม 51 หน่วยกิต	Experiments designed to control in accordance with 0202 100 General Chemistry
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
<b>1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 28 หน่วยกิต</b>	<b>0203 110 ชีววิทยา 1</b> 3(3-0-6)
<b>0201 117 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1</b> 3(3-0-6)	<b>Biology 1</b>
<b>Mathematics for Health Sciences 1</b>	สมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม
ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ตัวแปรเดียวและการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์	Characteristic, classification of organisms, scientific methodology, chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and function of plant and animal, ecology and behavior
Limits and continuity of functions, derivatives of functions of one variable and applications, integrals and applications	
<b>0201 118 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2</b> 3(3-0-6)	<b>0203 191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1</b> 1(0-3-1)
<b>Mathematics for Health Sciences 2</b>	<b>Biology Laboratory 1</b>
ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ อนุกรมอนันต์	การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0203 110 ชีววิทยา 1
Functions of several variables, limits and continuity of functions of several variables, partial derivatives and applications, infinite series	Experiments concurrence in line with 0203 110 Biology 1
<b>0202 100 เคมีทั่วไป</b> 3(3-0-6)	<b>0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป</b> 3(3-0-6)
<b>General Chemistry</b>	<b>General Physics</b>
โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ เทอร์โมไดนามิกส์ จลพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส สารและสถานะของสารเคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และชีวเคมีเบื้องต้น	การเคลื่อนที่ อุณหพลศาสตร์ ของไหล ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่น แสงและทัศนศาสตร์ เสียง สมบัติของสาร ฟิสิกส์นิวเคลียร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่
Atomic structure, periodic table, chemical bonding, stoichiometry, thermodynamics and chemical kinetics, chemical equilibrium, acid-base, matters and state of matters electrochemistry, introductory organic chemistry and biochemistry	Motion, thermodynamics, fluids, electricity and magnetism, waves, light and optic, sound, properties of matter, nuclear physics, modern physics
	<b>0204 190 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป</b> 1(0-3-1)
	<b>General Physics Laboratory</b>
	การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป
	Experiments associated with 0204 100 General Physics

0202 221 เคมีอินทรีย์

3(3-0-6)

### Organic Chemistry

โครงสร้าง และปฏิกิริยาและสเตอริโอเคมีของสารเคมีต่าง ๆ เช่น อัลเคน อัลคีน อัลคายน ไดอีน เบนซีน ฮาลิเจน อัลคิลเฮไลด์ อัลกอฮอล์ และฟีนอล อีเธอร์และ เอพอกไซด์ อัลดีไฮด์และคีโตน กรดอินทรีย์ รวมทั้งสารที่เป็นอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์

Structures reaction and stereochemistry of organic compounds e.g., alkane, alkene, alkyne, diene, benzene, aryl, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, epoxide, aldehyde, ketone, carboxylic acid and their derivatives

1502 108 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน

1(0-3-0)

### Basic Biochemistry Laboratory

ปฏิบัติการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆ ทางชีวเคมีเพื่อใช้ในการศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ และสมบัติของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ

Fundamental experiments in biochemical techniques to study the structure functions and properties of biomolecules

1502 109 ชีวเคมีพื้นฐาน

3(3-0-6)

### Fundamental Biochemistry

โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามิน และฮอร์โมน ความสัมพันธ์และระบบการควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึม ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม โรคที่พบบ่อยในประเทศไทย และเทคโนโลยีพันธุกรรม

Structures, functions, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acids, enzymes, vitamin, and hormone, interrelation and control of the metabolic processes, metabolism disorder, common diseases in Thailand and gene technology

1407 101 นิเวศวิทยา

3(2-2-5)

### Ecology

ความหมาย หลักการ และขอบเขตของนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานวัฏจักรของสารในระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต และสภาพแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพ การวิวัฒนาการและการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การเจริญเติบโตของประชากร ผลกระทบต่อระบบนิเวศจากกิจกรรมของมนุษย์ การประยุกต์ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาไปใช้ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

Meaning; principles and scope of ecology; ecosystem; energy flow; cycling of materials in the ecosystem; relationships between organisms and biotic and abiotic environments; evolution and natural selection; population growth; effects of anthropogenic activities on the ecosystem; ecology theory application for environmental problem solving; conservation of natural resources

2) กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

จำนวน 35 หน่วยกิต

1499 101 จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข

3(2-2-5)

### Microbiology for Public Health

สัณฐานวิทยาและการจำแนก ลักษณะการเจริญเติบโต และพันธุกรรม ของจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์กับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคจากจุลินทรีย์ที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข การควบคุมเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ฟังไจ โปรโตซัว และสาหร่าย ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และการฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางจุลชีววิทยา

Morphology and categorization, patterns of growth and genetics of microorganisms, microbial relations to humans and the environment, pathogens related to public health problems, controlling bacteria, viruses, fungi, protozoa, and algae, human immune systems, and basic practice in microbiology laboratory

1499 103 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามูลฐาน

3(2-2-5)

### สำหรับงานสาธารณสุข

### Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health

ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โครงสร้างระดับมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กระบวนการ และกลไกในการควบคุมการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคและสรีรวิทยาในงานด้านสาธารณสุข

Basic knowledge of anatomy and physiology, macroscopic and microscopic structures, functions, processes, and mechanisms in regulation of human organ functions, application of basic anatomy and physiology in public health

**1499 201 ระบาดวิทยา****3(3-0-6)****Epidemiology**

แนวคิดพื้นฐาน ความหมาย หลักการ ปัจจัยและธรรมชาติของการเกิดโรค และการกระจายของโรค การวัดทางระบาดวิทยา ดัชนีสุขภาพ การประเมินผลเครื่องมือและเครื่องทดลอง การศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวัง และการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประโยชน์ของระบาดวิทยา การนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา การประยุกต์ระบาดวิทยาไปใช้ในงานสาธารณสุข

Basic concepts, definition, principle, determinants and nature history of disease, distribution, measures in epidemiology, health indicators, method evaluation, types of epidemiological studies, surveillance and investigation, uses of epidemiology, applied epidemiology for public health

**1499 202 อนามัยสิ่งแวดล้อม****3(3-0-6)****Environmental Health**

ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของการอนามัยสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมและการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากมลพิษทางสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการน้ำสะอาด การบำบัดน้ำเสีย การควบคุมสัตว์ขีปนาลูกและสัตว์พาหะ การสุขาภิบาลอาหาร การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล มลพิษทางอากาศ การสุขาภิบาลอาคาร สาธารณะ การระงับเหตุรำคาญ มาตรการทางกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

Definition, scope and essentials of environmental health, relations between health and the environment, controlling and maintaining the environment without pollution based on environmental sanitation, such as water supply management, wastewater treatment, arthropod and rodent control, food sanitation, solid waste management, excreta management, air pollution, sanitation of public buildings, nuisance abatement, laws and regulations for environmental health

**1499 203 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย****3(3-0-6)****Occupational Health and Safety**

ความหมาย แนวคิด ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สุขศาสตร์อุตสาหกรรม อาชีวเวชศาสตร์ การเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ และในชุมชน

Meanings, concepts, importance and elements of occupational health and safety, related organizations and legislations, industrial hygiene, occupational medicine, surveillance on occupational health and environmental hazards, risk assessment and accidental prevention at work, personnel protective devices, occupational health and safety services in workplace and community

**1499 206 ชีวสถิติ****3(3-0-6)****Biostatistics**

แนวคิด และหลักการทางชีวสถิติ สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน สถิติพารามेटริก สถิตินอนพารามेटริก สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้น การทดสอบ ไค-สแควร์ ขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอข้อมูล

Concept and principles of biostatistics, descriptive statistics, probability, statistical distributions, hypothesis testing, parametric statistics, non-parametric statistics, correlation, linear regression, chi-square tests, sample size, using statistic programs for data analysis, interpretation and presentation

**1407 201 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม****3(2-2-5)****First Aid for Environmental Health Field**

ความหมาย ประเภท และสาเหตุอุบัติเหตุส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม และสาธารณสุขในสถานประกอบการ ขอบเขตของอันตราย ความรุนแรง การวางแผนดำเนินการเตรียมรับสถานการณ์ การควบคุมป้องกัน หลักการรวมทั้งแนวทางปฏิบัติในขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ ประเภทต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติ การจัดเตรียม การใช้เครื่องมือ การช่วยเหลือส่งเคราะห์ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษา

Meaning; types and causes of personal accidents; environment and disaster in workplace; scope of hazards; severity; emergency planning; prevention and control; principles and guidelines during and after various accidents; practice; preparation; using of instruments; offering assistance; moving the patient; referring patients for treatment

**1407 202 การป้องกันและควบคุมโรคสำหรับ  
งานอนามัยสิ่งแวดล้อม**

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

**Disease Prevention and Control for  
Environmental Health Field**

แนวคิด ความหมาย หลักการ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ  
โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ โรคจากการประกอบอาชีพ การบาดเจ็บและ  
ภัยสุขภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน  
การควบคุมโรคในภาวะฉุกเฉินหรือการเกิดภัยพิบัติ การป้องกันและ  
ควบคุมโรคระหว่างประเทศ

Concepts; meaning; principles; communicable  
diseases; non-communicable diseases; emerging diseases;  
re-emerging diseases; occupational diseases; injury and  
health hazards; immunization; prevention and control of  
diseases in a community; disease control in emergencies or  
disasters; international disease prevention and control

**1407 203 กฎหมายและข้อบังคับในการจัดการ  
อนามัยสิ่งแวดล้อม**

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

**Laws and Regulations in Environmental  
Health Management**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย หลักกฎหมายทั่วไป  
เกี่ยวกับการบริหารราชการ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวกับ  
การคุ้มครองแรงงาน กฎหมายเกี่ยวกับเงินทดแทน และประกันสังคม  
กฎหมายควบคุมวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติการสาธารณสุข  
กฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและความ  
ปลอดภัย การประยุกต์หลักกฎหมายในการปฏิบัติงานสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม คุณธรรมและ  
จริยธรรมในงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จรรยาบรรณวิชาชีพ

Basic knowledge of laws; public laws affecting  
government administration; conservation of national  
environmental quality acts; industrial laws; labor protection  
laws; compensation laws and social security; toxic substances  
control laws; public health laws; laws affecting prevention  
and disaster relief and safety; application of laws in public  
health and environmental work; meaning and importance  
of ethics; morality in public health and environmental;  
professional ethics

**1407 204 หลักการวิจัยทางอนามัยสิ่งแวดล้อม**

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

**Principles of Environmental Health Research**

ความหมาย หลักการ ประเภทของการวิจัย กระบวนการ  
วิจัยและขั้นตอนการทำวิจัย การวิเคราะห์ทางสถิติ การตีความ การทำ  
โครงร่างวิจัยทางอนามัยสิ่งแวดล้อม การดำเนินการวิจัย รายงานการวิจัย

Meaning, principles, type and methodology of  
research; statistical analysis; interpretation; development of  
proposals in environmental public health; and environment  
research operation; research report

**1499 310 การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุข 1(150ชั่วโมง)  
ชุมชน**

**Community Health Field Practicum**

ศึกษาริบทชุมชน เรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนร่วมกัน  
วินิจฉัยชุมชน การค้นหาข้อมูลชุมชน เทคนิค และเครื่องมือการเรียนรู้  
ชุมชนแบบมีส่วนร่วม การบริการวิชาการทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน

Community studies, collaborative learning for  
community development, community diagnosis, techniques  
and tools of participatory community learning, public health  
academic services to the community

**3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขานามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 51 หน่วยกิต**

**3.1) กลุ่มรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม**

**จำนวน 14 หน่วยกิต**

**1407 311 การควบคุมสัตว์ขาปล้อง สัตว์ทะเล  
และปรสิตก่อโรคในมนุษย์**

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

**Arthropod Vectors Rodents Control and  
Parasites Cause Disease in Human**

ชนิด และบทบาทในการแพร่กระจายโรคของ  
สัตว์ขาปล้องและสัตว์ทะเลที่มีความสำคัญทางการแพทย์และ  
สาธารณสุข การจำแนก สืบสาว และการควบคุมสัตว์ขาปล้องและสัตว์  
ทะเล ปรสิตที่ก่อโรค หรือเป็นตัวนำโรคที่สำคัญในประเทศไทย  
การกระจายทางภูมิศาสตร์ รูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต การระบาด กลไก  
การเกิดโรคพยาธิวิทยา อาการ การวินิจฉัย การป้องกันและควบคุม  
โรค วิธีเก็บ การรักษาสภาพ และการตรวจหาปรสิตจากสิ่งส่งตรวจ  
ต่าง ๆ

Types and transmission of diseases from  
arthropods and rodents that bear significance medical and  
public health, classification, survey, and control of arthropods  
and rodents; common pathogenic parasites in Thailand;  
geographical distribution; morphology; life cycle;  
epidemiology; pathogenesis; pathology; symptomatology;  
diagnosis; prevention and control of diseases; techniques of  
collection, preservation, and examination of parasitological  
specimens

### 1407 312 การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้

3(2-2-5)

#### Water Supply Sanitation

ความสำคัญของน้ำในด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม วัฏจักรของน้ำ โรคที่เกิดจากน้ำเป็นเชื้อ คุณสมบัติและมาตรฐานของน้ำดื่ม น้ำใช้ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้ น้ำ การจัดหา น้ำสะอาดแก่ชุมชนทั้งในเขตเมืองและชนบท กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปา ระบบการจ่ายน้ำ การบำรุงรักษาระบบ การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้

Importance of water in environmental sanitation; hydrological cycle; water-borne diseases; water quality and standards for drinking water; factors affecting water consumption; water supply for urban and rural communities; water quality improvement process; water supply; distribution system; system maintenance; water quality surveillance; water quality analysis; water sanitation

### 1407 313 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

3(2-2-5)

#### Solid Waste and Excreta Management

ผลกระทบของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่อสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ชนิด ปริมาณ คุณสมบัติและแหล่งกำเนิดของเสีย การคำนวณอัตราเพิ่มประชากร การจัดการมูลฝอย (การเก็บกัก การเก็บขน การขนถ่าย การขนส่ง และการกำจัด) หลักในการลดปริมาณ มูลฝอย วิธีการรวบรวมและกำจัดสิ่งปฏิกูลทั้งในเขตเมืองและชนบท การบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่กำหนด การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Health and environmental impacts of solid waste and excreta; types, quantities, characteristics, and sources of waste; population growth rate; solid waste management (storage; collection; transport; and disposal); solid waste minimization; excreta collection and disposal in urban and rural; management of excreta following environmental standards; experiments should be consistent with description above content

### 1407 314 หลักการความปลอดภัยของอาหาร

3(2-2-5)

#### Food Safety Principles

อันตรายจากอาหารต่อสุขภาพ โรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร สารพิษที่ปนเปื้อนในอาหาร ความเป็นพิษในอาหาร อาหารเป็นพิษและการติดเชื้อจากอาหาร การระบาดของโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ ปัจจัยที่ทำให้อาหารเป็นพิษ การสุขาภิบาลอาหาร การตรวจสอบ การจัดการและจัดเก็บอาหาร การควบคุมสุขลักษณะของอาหาร กฎข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร คุณภาพมาตรฐานอาหารบริโภค การฝึกปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยของอาหารทั้งในและนอกสถานที่

Health hazards from foods; diseases related to food consumption; food contaminants; food intoxication; food poisonings and infection; food-borne disease outbreaks; food poisoning factors; food sanitation; food inspection; handling and storage; control of food hygienic condition; food sanitation legislation; consumptive food standards; indoor and outdoor practice in food safety

### 1407 315 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม

2(2-0-4)

#### Environmental Toxicology

หลักการทางพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารพิษและการตอบสนองของร่างกาย กลไกการเกิดพิษ การเกิดพิษแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง ได้แก่ การเกิดความพิการ ตั้งแต่กำเนิด การกลายพันธุ์ การเป็นมะเร็ง และสภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง สารพิษที่พบแพร่หลายในสิ่งแวดล้อม เช่น สารพิษในบ้าน ทางการเกษตร และอุตสาหกรรม ค่ามาตรฐานความปลอดภัยของสารเคมี การประเมินความเสี่ยง

Principles of environmental toxicology; relationship between dose of toxicants and body responses; toxicity mechanisms; acute and chronic toxicity including teratogenicity, mutation, cancer and immunodeficiency; toxicants in environment such as household, agricultural and industrial toxic substances; chemical safety standard; risk assessment

### 3.2) กลุ่มรายวิชาวิเคราะห์และประเมินผล จำนวน 6 หน่วยกิต

#### 1407 321 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

#### Environmental Impact Assessment

หลักการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบจากโครงการพัฒนาด้านต่าง ๆ ต่อดิน น้ำ อากาศ สิ่งมีชีวิต วัชจรอาหาร ความสมดุลทางธรรมชาติ ภาวะเศรษฐกิจและสังคม การเสนอมาตรการลดผลกระทบ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Principles of environmental impact assessment; types of development projects affecting environment; basic direct and indirect methods of environmental impact assessment; on soil, water, air, organisms, food chain, natural balance, economy and society; proposed mitigation measures and monitoring of environmental impacts

**1407 322 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 3(3-0-6)**

**Health Impact Assessment**

แนวคิดสำหรับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มิติและระดับของสุขภาพ และปัจจัยที่กำหนดสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม หลักการ ความสำคัญ วิธีการวิเคราะห์ และการประเมินผลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ การสื่อสาร ความเสี่ยง มาตรการในการติดตาม การสื่อสารด้านความเสี่ยง กรณีศึกษาปัญหาของการประเมินผลกระทบสุขภาพ

Concepts for health and environment; dimensions and levels of health and factors determining health and environment; principles, significance, analysis; method and evaluation in Health Impact Assessment (HIA); quantity and quality risk assessment; risk communication; mitigation; risk communication; HIA case studies

**3.3) กลุ่มรายวิชาควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 หน่วยกิต**

**1407 331 การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย 3(2-2-5)**

**Control of Wastewater Treatment System**

แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย ปริมาณ และคุณสมบัติวิธีการรวบรวมน้ำเสีย กระบวนการบำบัดน้ำเสียทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ การจัดการกากตะกอน การออกแบบและ บำบัดพื้นฐานในการควบคุมระบบ ปัญหาและการแก้ไขปัญหา ในการเดินระบบต่าง ๆ มาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง กฎหมายและ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

Sources of wastewater affecting health; quantity and characteristic; wastewater collection; physical, chemical and biological wastewater treatment processes; sludge management; design and basic factors for system control; operational problems and problem solving; standards of effluent quality control; related laws and regulations

**1407 332 การควบคุมมลพิษทางอากาศ 3(2-2-5)**

**Air Pollution Control**

องค์ประกอบของอากาศ สารมลพิษในอากาศ การเกิดมลพิษทางอากาศและแหล่งที่มาของมลพิษทางอากาศ ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สุขภาพมนุษย์ สัตว์ พืช และทรัพย์สิน การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์สารมลพิษทางอากาศ หลักการทางอุตุนิยมวิทยา การฟุ้งกระจายของมลพิษในอากาศ มลพิษอากาศภายในอาคาร มาตรการในการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ ทั้งทางวิชาการและกฎหมาย บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Composition of air; air pollutants; air pollution generation and their sources; environment health effects; human health, animals, plants, and properties; air pollutants sampling and analysis; principles of meteorology; air pollution dispersion; indoor air pollution; air pollution control and management in academic and legal contexts; roles of involved organizations

**1407 333 การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนและการตรวจวัด 3(2-2-5)**

**Noise Pollution and Vibration Controls and Measurement**

แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ผลกระทบของเสียง ความสั่นสะเทือน เสียงในชุมชนและเสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญ ความสั่นสะเทือนจากถนนหรือแหล่งอุตสาหกรรม การเฝ้าระวังและตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือน มาตรฐานในการตรวจวัดและแปลผล ประยุกต์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

Sources of noise pollution and vibration; noise and vibration impact; nuisance noise in community; vibration from road or industrial sources; noise and vibration monitoring; standards and regulations; applications of mathematical models for noise pollution and vibration management

**1407 334 การควบคุมและจัดการของเสียอันตราย 3(3-0-6)**

**Control and Management of Hazardous Waste**

แหล่งกำเนิด คุณลักษณะ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการลดปริมาณของเสียอันตราย เทคโนโลยีการบำบัด และการกำจัด การประเมินผลกระทบด้านการจัดการของเสียอันตราย ต่อสุขภาพอนามัย ระบบการเก็บคืนทรัพยากร การประเมินค่า ความเสี่ยง การบำบัดบริเวณปนเปื้อนของเสียอันตราย การจัดการกากของเสียอันตรายที่ถูกสุกซ์ลักษณะ มาตรการควบคุมกากของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

Sources, characteristics, collection, transference, disposal, and minimization of hazardous wastes; treatment and disposal technology; environmental health impacts of hazardous waste management; resource recovery systems; risk assessment evaluation; treatment of contaminated areas; strategy of hazardous wastes sanitation; control of hazard and infected wastes

**1407 335 การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสภาวะ  
ฉุกเฉิน**

**Environmental Health Management in  
Emergencies Environmental Health  
Management in Emergencies**

ความหมาย และประเภทความรุนแรง ขอบเขตอันตราย สาเหตุของสาธารณภัย การวางแผนดำเนินการเตรียมรับสถานการณ์ การควบคุมและการป้องกัน หลักการและแนวทางปฏิบัติในขณะเกิด และ หลังสาธารณภัยประเภทต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติ การจัดเตรียมรวมทั้งการใช้เครื่องมือภาคสนาม การบันทึกสถานการณ์ด้วยภาพถ่าย การฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือส่งเคราะห์ ปฐมพยาบาล เคลื่อนย้าย ผู้ประสบสาธารณภัยต่าง ๆ

Meaning and types of severity, scopes of hazards; causes of disasters; emergency planning; prevention and control; principles and guidelines for both during and after a disaster; practice, field instruments using; photographic records; practice offering assistance; first aid; moving disasters victims

**3.4) กลุ่มรายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี  
สิ่งแวดล้อม จำนวน 3 หน่วยกิต**

**1407 341 เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**

**Environmental Management Technology**

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัด และกำจัดมลพิษสิ่งแวดล้อม สถานการณ์การใช้เทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ การจำแนกวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต มลพิษและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น วิธีการควบคุม และป้องกัน การประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ความคุ้มค่าของการใช้เทคโนโลยี

Situations of natural resources and environment; selection of appropriate technology for treatment and elimination of environmental pollutions; situations of technology application for environmental problem solving; analysis; classification of raw materials and chemicals in production process; pollution and potential hazards; methods of prevention and control; life cycle assessment; carbon footprints; valuation of technology application

**3.5) กลุ่มวิจัย/โครงการอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 หน่วยกิต**

**1407 351 สัมมนาทางอนามัยสิ่งแวดล้อม** **1(0-3-0)**

**Seminar in Environmental Health**

การค้นคว้า การวิเคราะห์ และการนำเสนองานวิจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศในปัญหาที่สนใจ การนำเสนอ และการอภิปรายผลการศึกษา ในชั้นเรียนในรูปแบบของการสัมมนา

Research, analysis, and presentation of interesting related to environment health aspects domestically and internationally; presentation and discussion of research results in class in a seminar format

**1407 352 ปัญหาพิเศษทางอนามัยสิ่งแวดล้อม** **3(0-9-0)**

**Special Problems in Environmental Health**

การวิจัยในหัวข้อเฉพาะทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การฝึกฝนทักษะในการทบทวนวรรณกรรม การวางแผนวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน และนำเสนอ

A research work of a selected topic in environmental health; skill practices in literature review, research planning; proposal writing; data collection and analysis; report writing; presentation

**1407 353 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ** **4(400 ชั่วโมง)**

**ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 1**

**Environmental Health Practicum 1**

การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การฝึกงานในหน่วยงานของภาครัฐ การฝึกทักษะ การฝึกประสบการณ์ การเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

Environmental health knowledge application; training the public organization; practice skills; experience; learning; problems solving according to environmental health works

**1407 354 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ** **5(640 ชั่วโมง)**

**ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 2**

**Environmental Health Practicum 2**

บริบทองค์กร ฝึกทักษะ ประเมินสถานการณ์ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม หรือองค์กรภาคเอกชน อาทิเช่น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมลพิษในกระบวนการผลิต การทำงานในบทบาทเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Organizational context; skill practice; assessment of situations; environmental problem solving in factories or private sector organizations; such as environmental Impact assessment, pollution management in production process; working in the capacity of an environmental officer; acting in compliance with relevant laws



3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
 ให้นำนิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่เปิดสอน  
 ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1) รายวิชาเลือกเสรีทั่วไป ดังนี้

1407 401 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Environmental Management System**

ระบบมาตรฐานการจัดการในสถานประกอบการ  
 ข้อกำหนดของระบบการจัดการ ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม  
 หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต ระบบการจัดการคุณภาพด้านความ  
 ปลอดภัย การวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤติ ระบบการจัดการ  
 พลังงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม การศึกษา การสังเกต การดำเนินงาน  
 งานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของทั้งภาครัฐ และเอกชน

Standards of management system in a  
 workplace; requirements of a management system;  
 environmental management system standards; good  
 manufacturing practices; hazard analysis and critical  
 control points; energy management systems; corporate  
 social responsibility; observation, and operation for  
 environmental health in, government and private sectors

1407 202 มลพิษทางดินและการจัดการสารกำจัด 2(2-0-4)

**ศัตรูพืชแบบบูรณาการ**

**Soil Pollution and Integrated Pesticide  
 Management**

แหล่งกำเนิดของมลพิษทางดิน องค์ประกอบและ  
 โครงสร้างของดิน การปนเปื้อนของสารมลพิษในดิน การแก้ไขปัญหา  
 มลพิษทางดิน สภาวะและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในดิน ประเภท  
 ของสารกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การควบคุม  
 และป้องกันอันตรายจากสารกำจัดศัตรูพืช

Sources of soil pollution; soil composition and  
 structure; contamination of soil pollutants; soil pollution  
 problems solving; state and transport of soil pollutants; types  
 of pesticides; health and environmental impacts; control and  
 prevention of pesticide hazards

1407 403 สื่อประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Environmental Media for Public Relation**

หลักการ แนวคิด กลยุทธ์ วิธีการประชาสัมพันธ์และ  
 สื่อรูปแบบต่าง ๆ การนำหลักการของการประชาสัมพันธ์มาประยุกต์ใช้  
 ในงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลและ  
 ชุมชน มีการฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงานนอกสถานที่ในการจัดทำสื่อ  
 ประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม

Principles; concepts; strategies; public relation  
 methods and public relation media; application of public  
 relations in environmental health to connect with people and  
 community; practice and field practicum on environmental  
 media for public relations

1407 404 หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Principle of Environmental Good Governance**

กฎหมาย นโยบาย และจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม  
 ภาพรวมของนโยบายและบทบาทของกฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้อง  
 ทั้งในด้านการและการบังคับใช้ เพื่อการแก้ไขปัญหา การป้องกัน  
 และการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งในระดับท้องถิ่น  
 ประเทศ และนานาชาติ จริยธรรมของบุคคลและองค์กรในการจัดการ  
 สิ่งแวดล้อม

Laws; policies and environmental ethics;  
 overview of policies and roles of laws and related organizations  
 in terms of regulations and enforcement for problem solving,  
 prevention and management of environment and natural  
 resources at local, national, and international levels; individual  
 and organizational ethics of in environmental management

1407 405 จิตวิทยาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Environmental Health Psychology**

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กระบวนการ  
 ทางจิตและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความเจ็บป่วย  
 สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พฤติกรรมเสี่ยง  
 อันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ การปรับพฤติกรรม  
 การพัฒนาบุคลิกภาพ อารมณ์และแรงจูงใจ

Relationship between people and environments;  
 mental processes and behaviors related to health and illnesses;  
 environment on health and well-being; environment-related  
 health risk behaviors; behavior modification; personality  
 development; emotion and motivation

1407 406 การสุขาภิบาลอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)

**Building and Industrial Sanitation**

หลักการด้านสุขาภิบาลสำหรับบ้านพักอาศัย สถาน  
 ทำการ และโรงงาน องค์ประกอบและความสำคัญของสภาพแวดล้อม  
 ในการทำงานปัญหาและอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
 (ทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตวิทยาสังคม) ที่มีผลกระทบต่อ  
 สุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจปัญหาใน  
 โรงงานโดยการสังเกตและการใช้เครื่องมือประเภทต่าง ๆ ประเมินและ  
 ควบคุมอันตรายตามมาตรฐาน

Principles of houses sanitation; workplaces and factories; composition and importance of a working environment; problems and hazards of work environment (physical, chemical, biological and social psychology) affecting health; safety and environment; principles for exploring industrial problems by observing and using different types of tools; assessment and hazard control as standards

**1407 407 การสุขาภิบาลสถานบริการและสถานที่  
พักผ่อนหย่อนใจ 2(2-0-4)**

**Sanitation of Service Establishments and  
Recreation Areas**

ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของสถานบริการและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หลักการและวิธีการจัดการสุขาภิบาล การควบคุมและป้องกันโรค อันตรายจากสถานบริการและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การจัดทำโครงการเพื่อฝึกอบรมผู้ประกอบการ

Meaning, importance and scope of sanitation in service establishments and recreation areas; principles and methods of sanitation; disease control and prevention; hazards from service establishments and recreation areas; project training for entrepreneurs

**1407 408 การบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**

**Environmental Health Administration**

หลักการบริหารงานอนามัยสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่ การดำเนินงานของหน่วยงาน กฎหมาย บทบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กิจกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Principles of environmental health administration; authorities overseeing environmental health management; laws and regulations relating to environmental health; activity in environmental health undertaken by local government administrative organizations

**1407 409 อันตรายจากรังสีและการควบคุม 2(2-0-4)**

**Radiological Hazards and Control**

แหล่งกำเนิดรังสีและกัมมันตภาพรังสี คุณสมบัติของรังสี สัญลักษณ์ทางรังสี หน่วยทางรังสีและการตรวจวัด อันตรายของรังสี หลักการควบคุมและป้องกันอันตรายจากรังสี เหตุการณ์และสถานการณ์ปัญหาจากรังสี

Sources of radiation and radioactive materials; characteristics of radiation; radiation emblems; radiological units and measurements; radiation hazards; principles of prevention and control radiation; radiation events and situations

**1407 410 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2(2-0-4)**

**Environmental Economics and Health**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

Fundamentals of health economics and environment; economics theory application in environmental impact assessment for economic and social development projects for policy setting and decision making

**1407 411 ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3(2-2-5)**

**Environmental Bio-Indicators**

ความหมาย ขอบเขต และหลักการของดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ชนิดและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่สามารถเป็นดัชนีชีวภาพสิ่งแวดล้อม การเก็บตัวอย่าง การระบุเอกลักษณ์ และการแปลข้อมูล การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและภาคสนามเพื่อตรวจสอบดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

Meaning, scope, and principles of environmental bio-indicators affecting health; types and characteristics of bio-life as environmental bio-indicators; specimen sampling; identification and interpretation; laboratory and field practice for environmental bio-indicator examination

**1407 412 การสร้างแบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**

**และการประยุกต์**

**Application of Environmental Modeling**

พื้นฐานการสร้างแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อม เทคนิคการสร้างแบบจำลอง การใช้การของแบบจำลอง การฝึกปฏิบัติแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

Basic environmental modeling; relationship between environmental systems; techniques in environmental models; validation of the models; practice of current computerized environmental modeling

**1407 413 คาร์บอนฟุตพริ้นท์****2(2-0-4)****Carbon Footprint**

คาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซเรือนกระจก สภาพเรือนกระจก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พหุติกรรมผู้บริโภค การค้าผลิตภัณฑ์ ธุรกิจสีเขียว ฉลากแสดงคุณภาพ ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ คาร์บอนเครดิต; คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ความเป็นกลางของคาร์บอน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ กลยุทธ์บริหารธุรกิจ

Carbon dioxide; greenhouse gases; greenhouse effects; climatic changes; consumer behaviors; trade products; green businesses; quality labels; carbon footprint labels; carbon credits; organizational carbon footprints and product carbon footprints; carbon neutrality; net zero; strategic management

**1407 414 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ****3(3-0-6)****และควบคุมมลพิษทางอากาศ****Mathematical Modeling in Air Pollution****Management and Control**

หลักการพื้นฐานและลักษณะเฉพาะของแบบจำลองคุณภาพอากาศ ข้อมูลที่ต้องการสำหรับแบบจำลองคุณภาพอากาศ อุตุนิยมวิทยาสำหรับมลพิษทางอากาศเบื้องต้น แบบจำลองคุณภาพอากาศสำหรับแหล่งกำเนิดแบบจุดและแบบเส้น แบบจำลองแหล่งกำเนิดและผู้รับ การประยุกต์แบบจำลองคุณภาพอากาศสำหรับการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ การศึกษาออกสถานที่

Fundamentals and characteristics of air quality models; data requirement for air quality models; basic air pollution meteorology; air quality models for point sources and line sources; source receptor models; applications of air quality models; applications of air quality models for air pollution management and control; field trips

**1407 415 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ****3(3-0-6)****และควบคุมมลพิษทางน้ำ****Mathematical Modeling in Water Pollution****Management and Control**

หลักการพื้นฐานและลักษณะเฉพาะของแบบจำลองคุณภาพน้ำ ข้อมูลที่ต้องการสำหรับแบบจำลองคุณภาพน้ำ เทคโนโลยีการประยุกต์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ และควบคุมมลพิษทางน้ำ การศึกษาออกสถานที่

Fundamental and characteristics of water quality model; data requirement for water quality models; applications technology of mathematical models for wastewater management and control; field trips

**1407 416 เหตุรำคาญและการควบคุม****2(2-0-4)****Nuisance and Control**

สาเหตุของปัญหาน้ำเสีย มูลฝอย มลพิษอากาศ แสง เสียง การระงับเหตุรำคาญ การสอบสวนเหตุรำคาญ การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบเหตุรำคาญ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท บทบาทอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเหตุรำคาญ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเหตุรำคาญ และการนี้ศึกษา

Causes of wastewater; solid waste; air pollution; light; noise; nuisance suppression; nuisance investigation; use of tools for nuisance detection; mediation; roles of officers; laws relating to nuisances; nuisance investigators and case studies

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

## รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Occupational Health and Safety

## ชื่อปริญญา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
(ชื่อย่อ)	:	วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม)	:	Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)
(ชื่อย่อ)	:	B.Sc. (Occupational Health and Safety)

## หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 148 หน่วยกิต

78

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30</b>
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 112</b>
2.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	24
2.2 กลุ่มวิชาชีพ	31
- สาธารณสุขศาสตร์ หรือ	
- วิทยาศาสตร์ หรือ	
- วิศวกรรมศาสตร์	
2.3 วิชาชีพเฉพาะสาขา	57
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 6</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 148</b>

## รายวิชาในหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต		
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 112 หน่วยกิต		
ผลิตจะต้องศึกษาวิชาเฉพาะในหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ วิชาแกนร่วมทางสาธารณสุขศาสตร์ วิชาบังคับของแต่ละวิชาเอกและวิชาบังคับเลือก รายละเอียดดังนี้			
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	24 หน่วยกิต	
2.2	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและวิทยาศาสตร์สุขภาพ	31 หน่วยกิต	
2.3	กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	57 หน่วยกิต	
<b>2.1)</b>	<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 24 หน่วยกิต</b>		
2.1.1	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และชีวเคมี		
2.1.2	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ แคลคูลัส และสถิติ		
0201 117	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 Mathematics for Health Science 1	3(3-0-6)	
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)	
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)	
0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-0)	
1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry	3(3-0-6)	
1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)	
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)	
1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)	
1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามูลฐาน สำหรับงานสาธารณสุข Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)	
2.2)	กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ 31 หน่วยกิต		
2.2.1	กลุ่มวิชาชีวสถิติ หรือวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 206	ชีวสถิติ 3(3-0-6)
	Biostatistics		
2.2.2	กลุ่มวิชาวิทยาการระบาด หรือวิทยาการระบาดทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1499 201	ระบาดวิทยา 3(3-0-6)
	Epidemiology		
2.2.3	กลุ่มวิชาการบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1499 304	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration 3(3-0-6)
2.2.4	กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม	1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
	Environmental Health		
2.2.5	กลุ่มวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3(3-0-6)
	Occupational Health and Safety		
2.2.6	กลุ่มวิชากฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จรรยาบรรณวิชาชีพ	1408 211	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านสาธารณสุข 3(3-0-6)
	Law and Code of Ethics for Public Health		
2.2.7	กลุ่มวิชาพฤติกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ 3(3-0-6)
	Health Education and Behavioral Science		
2.2.8	กลุ่มวิชาการปฐมพยาบาล การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายเพื่อการส่งต่อและการฟื้นฟูสุขภาพ	1408 212	การนำบัตรรักษาเบื้องต้น 3(3-0-6)
	Primary Health Care		

2.2.9 กลุ่มวิชาการป้องกันควบคุมโรคและพิษภัยจาก  
การทำงาน

1499 205 การป้องกันและควบคุมโรค 3(3-0-6)  
Prevention and Disease Control

2.2.10 กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพ  
หรือสหกิจศึกษา

1408 210 การปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน 3(320 ชั่วโมง)  
และโรงงานอุตสาหกรรม  
Community and Industrial Plant Study  
and Practice

1499 310 การฝึกภาคสนามร่วมด้าน 1(150 ชั่วโมง)  
สาธารณสุขชุมชน  
Community Health Field Practicum

**2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความ  
ปลอดภัย 57 หน่วยกิต**

ประกอบไปด้วย 6 กลุ่มวิชา ดังนี้

**2.3.1 กลุ่มวิชาอาชีวอนามัย ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต**

1408 301 อาชีวเวชศาสตร์ 3(3-0-6)  
Occupational Medicine

1408 302 สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1(0-3-0)  
Seminar in Occupational Health and Safety

1408 303 พิษวิทยาอาชีวอนามัย 3(3-0-6)  
Occupational Health Toxicology

1408 304 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ 5(640 ชั่วโมง)  
Professional Field Practicum

**2.3.2 กลุ่มวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า  
12 หน่วยกิต**

1408 401 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
Industrial Hygiene

1408 402 การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทาง 2(1-2-3)  
สุขศาสตร์อุตสาหกรรม  
Industrial Hygiene Sampling and Analysis

1408 403 การยศาสตร์และสรีรวิทยา 3(3-0-6)  
ในการทำงาน  
Ergonomics and Work Physiology

1408 404 การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ 3(3-0-6)  
และการจัดการ  
Health Risk Assessment and Management

1408 405 ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1(150 ชั่วโมง)  
และความปลอดภัย  
Practice in Industrial Hygiene and Safety

**2.3.3 กลุ่มวิชาความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

1408 501 ความปลอดภัยในการทำงาน 2(2-0-4)  
Safety at Work

1408 502 การจัดเก็บสารเคมีอันตราย 2(2-0-4)  
Storage of Hazardous Chemicals

1408 503 การป้องกันอัคคีภัยและการโต้ตอบ 3(2-2-5)  
เหตุฉุกเฉิน  
Fire Prevention and Emergency Response

1408 504 การประเมินและการจัดการความเสี่ยง 3(2-2-5)  
Risk Assessment and Management

1408 505 กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
และอันตราย  
Industrial Process and Hazard

**2.3.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมทางด้านอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัย หรือเทคโนโลยีการควบคุมด้านอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต**

1408 601 หลักการวิศวกรรมสำหรับงาน 3(3-0-6)  
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
Principles of Engineering for Occupational  
Health and Safety

1408 602 การระบายอากาศทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
Industrial Ventilation

1408 603 เทคโนโลยีความปลอดภัย 2(2-0-4)  
ในโรงงานอุตสาหกรรม  
Industrial Safety Technology

**2.3.5 กลุ่มวิชากฎหมายและมาตรฐานอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัยระดับชาติและนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

1408 701 มาตรฐานการควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)  
ระบบการจัดการอาชีวอนามัย  
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม  
Occupational Health, Safety and Environmental  
Quality Standards and Management System

1408 702 กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย 3(3-0-6)  
และสิ่งแวดล้อม  
Occupational Health Safety and Environment  
Laws

**2.3.6 กลุ่มวิชาสนับสนุนวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** **ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต**

- 1408 801 จิตวิทยาอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาองค์กร 3(3-0-6)  
Industrial Psychology for Organization  
Development
- 1408 802 หลักการวิจัยทางด้านอาชีวอนามัย 3(3-0-6)  
และความปลอดภัย  
Principles of Occupational Health and Safety  
Research

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

- 1408 901 การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม 2(2-0-4)  
เพื่อความปลอดภัย  
Technology and Innovation for Safety
- 1408 902 เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางเสียง 2(2-0-4)  
และความสั่นสะเทือน  
Noise Pollution and Vibration Controls Technology
- 1408 903 เทคโนโลยีการจัดการของเสีย 2(2-0-4)  
อันตราย  
Hazardous Waste Management Technology
- 1408 904 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง 2(2-0-4)  
Construction Safety
- 1408 905 ระบบความปลอดภัยในคลังสินค้า 2(2-0-4)  
Safety System for Warehouse
- 1408 906 ความปลอดภัยในการขนส่ง 2(2-0-4)  
Transportation Safety
- 1408 907 การจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัย 2(2-0-4)  
และความปลอดภัย  
Occupational Health and Safety Report
- 1408 908 การฝึกอบรมและการสื่อสาร 2(2-0-4)  
ด้านความปลอดภัย  
Training and Communication for Safety
- 1408 909 การวิเคราะห์ข้อมูลอาชีวอนามัยและ 2(2-0-4)  
ความปลอดภัยด้วยคอมพิวเตอร์  
Data analysis for Occupational health and  
Safety

## แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	0201 117	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 Mathematics for Health Science 1	3(3-0-6)
	0202100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
	0202190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 101	จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข Microbiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>20</b>

### ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
	0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-0)
	0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับงานสาธารณสุข Fundamental Anatomy and Physiology for Public Health	3(2-2-5)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>20</b>



ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
	004x xxx	วิชาศึกษาทั่วไป	2
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	1502 109	ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry	3(3-0-6)
	1502 108	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 201	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)
	1499 202	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>20</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 206	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
	1408 212	การบำบัดรักษาเบื้องต้น Primary Health Care	3(3-0-6)
	1499 203	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
	1499 205	การป้องกันและควบคุมโรค Disease Prevention and Control	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1408 501	ความปลอดภัยในการทำงาน Safety at Work	2(2-0-4)
	1408 401	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene	3(3-0-6)
	1408 505	กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Process and Hazard	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>20</b>

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 301	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Science	3(3-0-6)
	1408 211	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านสาธารณสุข Law and Code of Ethics for Public Health	3(3-0-6)
	1499 310	การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุขชุมชน Community Health Field Practicum	1(150 ชั่วโมง)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1408 402	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Sampling and Analysis	2(1-2-3)
	1408 504	การประเมินและการจัดการความเสี่ยง Risk Assessment and Management	3(2-2-5)
	1408 702	กฎหมายอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Occupational Health Safety and Environment Law	3(3-0-6)
	1408 404	การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและการจัดการ Health Risk Assessment and Management	3(3-0-6)
	1408 802	หลักการวิจัยทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Principles of Occupation Health and safety Research	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>21</b>

84

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1499 304	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1408 403	การยศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน Ergonomics and Work Physiology	3(3-0-6)
	1408 503	การป้องกันอัคคีภัยและการโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน Fire Prevention and Emergency Response	3(2-2-5)
	1408 601	หลักการวิศวกรรมสำหรับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Principles of Engineering for Occupational Health and Safety	3(3-0-6)
	1408 301	อาชีวเวชศาสตร์ Occupational Medicine	3(3-0-6)
	1408 303	พิษวิทยาอาชีวอนามัย Occupational Health Toxicology	3(3-0-6)
	1408 405	ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย Practice in Industrial Hygiene and Safety	1(120 ชั่วโมง)
1408 701	มาตรฐานการควบคุมคุณภาพ ระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environmental Quality Standards and Management System	3(3-0-6)	
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>22</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1408 211	การปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม Community and Industrial Plant Study and Practice	3(320 ชั่วโมง)
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1408 603	เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety Technology	2(2-0-4)
	1408 602	การระบายอากาศทางอุตสาหกรรม Industrial Ventilation	3(3-0-6)
	1408 302	สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Seminar in Occupational Health and Safety	1(0-3-0)
	1408 502	การจัดเก็บสารเคมีอันตราย Storage of Hazardous Chemicals	2(2-0-4)
	1408 801	จิตวิทยาอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาองค์กร Industrial Psychology for Organization Development	3(3-0-6)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	1408 xxx	เลือกในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
	1408 xxx	เลือกในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
	1408 xxx	เลือกในหมวดวิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>20</b>

85

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b> กลุ่มวิชาชีพบังคับ (วิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	1408 304	การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ Professional Field Practicum	5(640 ชั่วโมง)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>			<b>5</b>

หมายเหตุ : ชั้นปีที่ 3 มีการฝึกปฏิบัติงานในชุมชนชนบท ชุมชนเมือง และชุมชนอุตสาหกรรม 3 หน่วยกิต 320 ชั่วโมง  
ชั้นปีที่ 4 มีการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ ในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ งานก่อสร้าง 5 หน่วยกิต 640 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

### 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- 1.1) กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
  - 1.1.1 ภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต
  - 1.1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต
- 1.2) กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต
- 1.3) กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต
- 1.4) กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต
- 1.5) กลุ่มวิถีสังคม 4 หน่วยกิต

### 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 112 หน่วยกิต

- 2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 24 หน่วยกิต
- 2.2) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 31 หน่วยกิต
- 2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา 57 หน่วยกิต

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### 2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

#### 24 หน่วยกิต

#### 0201 117 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 3(3-0-6)

##### Mathematics for Health Science 1

ลิมิตและความต่อเนื่องการหาอนุพันธ์และอินทิกรัลของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันลอการิทึมฟังก์ชันชี้กำลัง เทคนิคของการอินทิเกรต ลำดับอนุกรมและการประยุกต์

Limit and continuum, derivatives and integrals of algebraic functions, trigonometry functions, logarithmic functions, Techniques of integration, sequences and series and applications

#### 0202 100 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

##### General Chemistry

โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะทางเคมีปริมาณสารสัมพันธ์ เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส สารและสถานะของสารเคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และชีวเคมีเบื้องต้น

Atomic structure, periodic table, chemical bonding, stoichiometry, thermodynamics chemical kinetics, chemical equilibrium, acid-base, matters and state of matters electrochemistry, introductory organic chemistry and biochemistry

#### 0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

1(0-3-0)

##### General Chemistry Laboratory

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100 เคมีทั่วไป  
Experiment designed to control with 0202 100 General Chemistry

#### 0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป

3(3-0-6)

##### General Physics

กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็ง การแกว่งคลื่นกล เสียง ทฤษฎีของแก๊ส อุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล ไฟฟ้าแม่เหล็ก ไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ สภาพนำไฟฟ้า สมบัติแม่เหล็กคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ฟิสิกส์ยุคใหม่  
Mechanics of particles and rigid bodies, oscillation, mechanical waves, kinetic theory of gases, fluid mechanics, direct and alternating currents, conductivity, magnetism, electromagnetic waves, light, relativity theory, modern physics

#### 0204 190 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป

1(0-3-0)

##### General Physics Laboratory

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป  
Experiments associated with 0204 100 General Physics

#### 1502 109 ชีวเคมีพื้นฐาน

3(3-0-6)

##### Basic Biochemistry

โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรด นิคลิอิก เอนไซม์ วิตามิน และฮอร์โมน ความสัมพันธ์และระบบการควบคุมกระบวนการเมตาบอลิซึม ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม โรคที่พบบ่อยในประเทศไทย และเทคโนโลยีพันธุกรรม

Structures, functions, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acids; enzymes; vitamin, and hormone, interrelation and control of the metabolic processes; metabolism disorder, common diseases in Thailand and gene technology

- 1502 108 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน** **1(0-3-0)**  
**Basic Biochemistry Laboratory**  
 ปฏิบัติการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆทางชีวเคมีเพื่อใช้ในการศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ และสมบัติของสารชีวโมเลกุลต่างๆ  
 Basic laboratory in biochemical techniques to studies the structure functions and properties of biomolecules
- 0202 221 เคมีอินทรีย์** **3(3-0-6)**  
**Organic Chemistry**  
 โครงสร้าง และปฏิกิริยาและสเตอริโอเคมีของสารเคมีต่างๆ เช่น อัลเคน อัลคีน อัลคายน ไดอีน เบนซีน อารีนอัลคิลเฮไลด์ อัลกอฮอล์ และฟีนอล อีเธอร์และเอพอกไซด์ อัลดีไฮด์และคีโตน กรดอินทรีย์ รวมทั้งสารที่เป็นอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์  
 Structures, reaction and stereochemistry of organic compounds e.g., alkane, alkene, alkyne, diene, benzene, aryl, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, epoxide, aldehyde, ketone, carboxylic acid and their derivatives
- 1499 101 จุลชีววิทยาสำหรับงานสาธารณสุข** **3(2-2-5)**  
**Microbiology for Public Health**  
 สัณฐานวิทยาและการจำแนก ลักษณะการเจริญเติบโต และพันธุกรรม ของจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์กับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคจากจุลินทรีย์ที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข การควบคุมเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา โปรโตซัว และสาหร่าย ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และการฝึกปฏิบัติการพื้นฐานทางจุลชีววิทยา  
 Morphology and categorization, patterns of growth and genetics of microorganisms, microbial relations to humans and the environment, pathogens related to public health problems, controlling bacteria, viruses, fungi, protozoa, and algae, human immune systems, and basic practice in microbiology laboratory
- 1499 103 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน** **3(2-2-5)**  
**สำหรับงานสาธารณสุข**  
**Basic Anatomy and Physiology for Public Health**  
 ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โครงสร้างระดับมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กระบวนการ และกลไกในการควบคุมการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ในงานด้านสาธารณสุข  
 Basic knowledge of anatomy and physiology, macroscopic and microscopic structures, functions, processes, and mechanisms in regulation of human organ functions, application of basic anatomy and physiology in public health
- 2.2) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ**  
**วิทยาศาสตร์สุขภาพ** **31 หน่วยกิต**  
**1499 206 ชีวสถิติ** **3(3-0-6)**  
**Biostatistics**  
 แนวคิด และหลักการทางชีวสถิติ สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน สถิติพารามेटริก สถิติไม่พารามेटริก สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้น การทดสอบ ไค-สแควร์ ขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอข้อมูล  
 Concept and principles of biostatistics, descriptive statistics, probability, statistical distributions, hypothesis testing, parametric statistics, non-parametric statistics, correlation, linear regression, chi-square tests, sample size, using statistic programs for data analysis, interpretation and presentation
- 1499 201 ระบาดวิทยา** **3(3-0-6)**  
**Epidemiology**  
 แนวคิดพื้นฐาน ความหมาย หลักการ ปัจจัยและธรรมชาติของการเกิดโรค และการกระจายของโรค การวัดทางระบาดวิทยา ดัชนีสุขภาพ การประเมินผลเครื่องมือและเครื่องทดลอง การศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวัง และการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประโยชน์ของระบาดวิทยา การนำเสนอข้อมูลและการพัฒนานวัตกรรมทางระบาดวิทยาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ระบาดวิทยาไปใช้ในงานสาธารณสุข  
 Basic concepts, meaning, principle, determinants and nature history of disease, distribution, measures in epidemiology, health indicators, method evaluation, types of epidemiological studies, surveillance and investigation, Information presentation and innovative development in epidemiological by using information technology, uses of epidemiology to applied epidemiology for public health
- 1499 304 การบริหารงานสาธารณสุข** **3(3-0-6)**  
**Public Health Administration**  
 แนวคิด และหลักการบริหารงานสาธารณสุข พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงทางการบริหารสาธารณสุข นโยบาย และการวางแผนงานสาธารณสุข โครงสร้างด้านการบริหารสาธารณสุขของประเทศไทย การอำนวยความสะดวก การควบคุมและกำกับงาน การบริหารจัดการทรัพยากรสาธารณสุข การจัดการสมัยใหม่ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านการบริหารสาธารณสุข

Concept and principles of public health administration, chronological in public health administration, health policy planning, organizational structure of public administration in Thai health system, directing controlling and monitoring, public health resources management, modern management and its innovations in public health administration

**1499 202 อณามัยสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**  
**Environmental Health**

ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของการอนามัยสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมและการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากมลพิษทางสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการน้ำสะอาด การบำบัดน้ำเสีย การควบคุมสัตว์ขาปล้องและสัตว์เห็บ การสุขาภิบาลอาหาร การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล มลพิษทางอากาศ การสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ การระบับเหตุรำคาญ มาตราการทางกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

Meaning, scope and essentials of environmental health, relations between health and the environment, controlling and maintaining the environment without pollution based on environmental sanitation, such as water supply management, wastewater treatment, arthropod and rodent control, food sanitation, solid waste management, excreta management, air pollution, sanitation of public buildings, nuisance abatement, laws and regulations for environmental health

**1499 203 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** **3(3-0-6)**  
**Occupational Health and Safety**

ความหมาย แนวคิด ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สุขศาสตร์อุตสาหกรรม อาชีวเวชศาสตร์ การเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดการบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการและในชุมชน

Meanings, concepts, importance and elements of occupational health and safety, related organizations and legislations, industrial hygiene, occupational medicine, surveillance on occupational health and environmental

hazards, risk assessment and accidental prevention at work, personnel protective devices, occupational health and safety services in workplace and community

**1408 211 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ** **3(3-0-6)**  
**ด้านสาธารณสุข**

**Law and Code of Ethics for Public Health**

ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายพื้นฐาน หลักกฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารราชการ กฎหมายที่เกี่ยวกับงานสาธารณสุขและการพัฒนาคุณภาพชีวิต กฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและความปลอดภัย การประยุกต์หลักกฎหมายในการปฏิบัติงานสาธารณสุข ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม คุณธรรมและจริยธรรมในงานสาธารณสุข จรรยาบรรณวิชาชีพด้านสาธารณสุข จริยธรรม คุณธรรมของผู้ให้บริการด้านสุขภาพ

Knowledge of basic law, public law affecting government administration, law on public health and the quality of life, law affecting prevention and disaster relief and safety, application of law in public health work, meaning and importance of ethics, morality in public health, ethics for public health professionals, ethics for health service workers

**1499 301 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์** **3(2-2-5)**  
**Health Education and Behavioral Science**

แนวคิด หลักการสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ กลวิธีทางสุขศึกษา บังคับและกาวิเคราะห้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เครื่องมือและการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ การวางแผนและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานสาธารณสุข การประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการดำเนินงานสุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในงานสาธารณสุข การฝึกปฏิบัติทำให้สุขศึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Concept, principles of health education and behavioral science, theories of behavioral sciences, health education strategies, factors and analysis of factor related to health behavior, health behavioral instruments and surveys, health behavioral planning and developing, health behavioral surveillance, health communication and public relations public health, media and technology uses in health education and health behavioral modification, health literacy in public health, practices in health education and health behavioral modification

**1408 212 การบำบัดรักษาเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Primary Health Care**

ความหมาย ประเภทและสาเหตุของสาธารณภัยขอบเขตอันตราย ความรุนแรง การวางแผนดำเนินการเตรียมรับสถานการณ์ การควบคุมป้องกัน หลักการรวมทั้งแนวทางปฏิบัติในขณะเกิด และหลัง สาธารณภัยประเภทต่างๆ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติ การจัดเตรียม รวมทั้งการใช้เครื่องมืออย่างง่าย ๆ การบันทึกสถานการณ์ด้วยภาพถ่าย การฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือส่งเคราะห์ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ประสบ สาธารณภัยต่างๆ

Meanings, types and causes of disaster, scope of hazards, severity, emergency planning, prevention and control, principles and guidelines for during and after a disaster, practice, logistic of assistance, using field instruments, photographic records, practice offering assistance and first aid to disaster victim and arranging referral for treatment

**1499 205 การป้องกันและควบคุมโรค 3(3-0-6)**

**Disease Prevention and Control**

แนวคิด ความหมาย หลักการ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ โรคจากการประกอบอาชีพ การบาดเจ็บและภัยสุขภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การควบคุมโรคในภาวะฉุกเฉินหรือการเกิดภัยพิบัติ การป้องกันและควบคุมโรคระหว่างประเทศ

Concepts, meaning, principle, communicable diseases, non-communicable diseases, emerging diseases, re-emerging diseases, occupational diseases, injury and health hazards, immunization, prevention and control of disease in the community, disease control in emergencies or disasters, international disease prevention and control

**1408 210 การปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน 3(320 ชั่วโมง)**

**และโรงงานอุตสาหกรรม**

**Community and Industrial Plant Study and Practice**

ทักษะการประเมินสถานการณ์และการแก้ปัญหาสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วม การผสมผสานทักษะด้านวิชาการ การฝึกปฏิบัติ ในโรงงานอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต เครื่องจักรและการจัดองค์การบริหาร ฝึกปฏิบัติในการระบุอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและเครื่องจักรการทำงานในบทบาทเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและกฎหมายเกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ

Skill in participatory assessment of community health situation, integration of professional skills, practice in factories, production process, machines and management of administrative organization, practice in hazard identification from environment and machine, working in role of safety officer, practice compliance with safety law and other laws related to industrial plants or factories

**1499 310 การฝึกภาคสนามร่วมด้านสาธารณสุข 1(150 ชั่วโมง) ชุมชน**

**Community Health Field Practicum**

ศึกษาบริบทชุมชน เรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนร่วมกัน วินิจฉัยชุมชน การค้นหาข้อมูลชุมชน เทคนิคและเครื่องมือการเรียนรู้ชุมชนแบบมีส่วนร่วม การบริการวิชาการทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน

Community studies, collaborative learning for community development, community diagnosis, techniques and tools of participatory community learning, public health academic services to the community

**2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 57 หน่วยกิต**

**1408 301 อาชีวเวชศาสตร์ 3(3-0-6)**

**Occupational Medicine**

แนวคิดด้านอาชีวเวชศาสตร์ในวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพในประเทศไทย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวเวชกรรมและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาการ สาเหตุของโรค และการเกิดโรคเนื่องจากการทำงาน กลไกการทำงานของร่างกาย ภายใต้สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ตลอดจนแนวทางการวินิจฉัยโรค การป้องกันและควบคุมที่เกิดจากการทำงาน

Concepts of occupational medicine of occupational health and safety, situations of occupational diseases in Thailand, laws related to occupational medicine and environmental medicine, symptoms and causes of work-related disease, body work mechanism under hazardous-working environment in occupational workers including diagnosis, prevention and control of work-related disease

**1408 302 สัมมนาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย 1(0-3-0)****Seminar in Occupational Health and Safety**

หลักการสัมมนา การเตรียมการสัมมนา การทบทวนและสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านอาชีพ อนามัยเพื่อการสัมมนา อภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ศึกษาถึงกระบวนการสัมมนาโดยนำความรู้เกี่ยวกับวิธีการประชุมต่างๆ มาใช้ในการจัดสัมมนาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ

Principles of seminar, preparation of seminar, review and knowledge management from seminar, discussion and exchange idea, education of seminars process and used the knowledge about the meetings to the seminars related to occupational health and safety with the country and foreign country

**1408 303 พิษวิทยาอาชีพอนามัย 3(3-0-6)****Occupational Health Toxicology**

หลักการของพิษวิทยา ประเภทของสารพิษ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย กลไกและปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารพิษ กลไกการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย ผลกระทบของสารพิษในสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพอนามัย

Principles of toxicology, types of toxicants, relationship between dose of toxicants exposing towards body, mechanism and body response towards toxicants, mechanism of excretion, and effects of toxic chemicals from environment related to health

**1408 304 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ 5(640 ชั่วโมง)****Professional Field Practicum**

นำหลักการและทฤษฎีทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยสู่การปฏิบัติจริงในโรงงานอุตสาหกรรม การตระหนัก การประเมิน การป้องกันและควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน ทำรายงานผลการศึกษาและข้อเสนอแนะในการป้องกันและควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน

Implementation of occupational health and safety theory to practice in industries, recognition, evaluation, prevention and control of hazards in workplaces, report the finding and recommendation for prevention and control of hazards in workplaces

**1408 401 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม****3(3-0-6)****Industrial Hygiene**

ความหมายและความสำคัญของสุขศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบและความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัญหาและอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานทางสุขศาสตร์ (ทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตวิทยาสังคม) ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจปัญหาทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมโดยการสังเกตและการใช้เครื่องมือทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ หลักการประเมินและหลักการควบคุม อันตรายเป็นมาตรฐานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

Meaning and Importance of Industrial Hygiene, composition and importance of the working environment, problems and hazards of the hygienic work environment (physical, chemical, biological and social psychology) affecting health, safety and the environment. Principles for exploring industrial hygiene problems by observing and using different types of industrial hygiene tools, principles of assessment and hazard control principles, industrial hygiene standards

**1408 402 การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทาง****2(1-2-3)****สุขศาสตร์อุตสาหกรรม****Industrial Hygiene Sampling and Analysis**

หลักการและวิธีประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความร้อน แสงและเสียง ความสั่นสะเทือน การเก็บตัวอย่างสารเคมีในอากาศ หลักการในการวิเคราะห์และการแปลผล การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การประเมินอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน จากการสัมผัสสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Principles and methods of working environment evaluation: heat, light, and noise, vibration, sampling of chemicals in the air, principles of sample analysis and interpretation of working environment measurement, evaluation of worker's health in relation to exposure of working environments

**1408 403 การยศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน 3(3-0-6)****Ergonomics and Work Physiology**

การยศาสตร์เบื้องต้น กลไกการทำงานของร่างกาย ภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจในการทำงาน ความสามารถและข้อจำกัดในการทำงานของมนุษย์อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย การประเมินค่าความสมบรูณ์ของร่างกาย ความเครียดและความเมื่อยล้าจากการทำงาน การทำงานเป็นกะ หลักในการสร้างสภาวะที่ถูกต้องในการทำงาน การออกแบบอุปกรณ์และสถานที่งานเพื่อความปลอดภัย



Basic of ergonomics, mechanisms of human body under working environment in terms of physical and mental conditions, capabilities and limitations of human work due to internal and external factors, evaluation of body integrity, stress and fatigue from work and working in shifts, principle of the right conditions in work, equipment design and work stations for safety

**1408 404 การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและการจัดการ 3(3-0-6)**

**Health Risk Assessment and Management**

หลักการของการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเป็นพิษ การประเมินการสัมผัส และการอธิบายลักษณะความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงด้านนิเวศวิทยา การรับรู้ความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพขั้นพื้นฐาน

Principle of health risk assessment; hazard identification, toxicity assessment, exposure assessment, and risk characterization; ecological risk assessment; risk perception; risk communication and risk management, basic of biorisk management

**1408 405 ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1(150 ชั่วโมง) และความปลอดภัย**

**Practice in Industrial Hygiene and Safety**

การประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีจากวิชาการทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านความปลอดภัยไปฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ แผนกลยุทธ์ ในการสู่มตัวอย่าง การเดินสำรวจโรงงาน การวางแผนกลยุทธ์ แผนงาน ฝึกการใช้เครื่องมือตรวจสอบแวดล้อม การประเมินสภาพที่เป็นอันตราย การวิเคราะห์และแปลผลการตรวจวัด การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลการตรวจวัด

Apply concepts and theory of industrial hygiene and safety for practicing in industry, sampling strategic plan, walkthrough survey, work plan, environmental measurement, evaluation of hazardous conditions, data analysis and interpretation, writing report and presentation

**1408 501 ความปลอดภัยในการทำงาน 2(2-0-4)**

**Safety at Work**

แนวคิดและหลักการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การประยุกต์หลักการบริหารงานสาธารณสุขไปเข้าสู่งานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กฎหมาย และบทบัญญัติต่างๆ

ที่เกี่ยวข้อง หลักการในการวางแผนงานอาชีวอนามัย การบริการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ บทบาทและหน้าที่ขององค์การของรัฐบาล หน่วยงานเอกชน องค์การสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัย การจัดการด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

Concept and principles of safety at work, application of public health administration principles towards occupational health, safety and environment, law and related regulation, principles in occupational health planning, occupational health services in factories, role and functions of governmental organizations, private sectors, international organization related to occupational health, in occupational safety management of occupationists in large, medium and small industries

**1408 502 การจัดเก็บสารเคมีอันตราย 3(3-0-6)**

**Storage of Hazardous Chemicals**

ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลสารเคมี กฎหมายเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ประเภท และการจำแนกสารเคมีอันตรายสำหรับการจัดเก็บ มาตรการการปรับปรุงลักษณะของสถานที่จัดเก็บวัตถุอันตรายและ มาตรการการป้องกัน แก้ไขปัญหา วิธีการจัดเก็บสารเคมีอันตรายในอาคาร และนอกอาคาร ข้อกำหนดเพิ่มเติม และการจัดทำรายงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายต่อหน่วยงานราชการ

Knowledge of material safety data sheet, regulation related to hazardous chemicals, types and storage classification of hazardous chemicals, hazardous chemicals building characteristics and control measures, storage method of hazardous chemicals in building and outside, additional requirement and report of hazardous chemicals to government

**1408 503 การป้องกันอัคคีภัยและการโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน 3(2-2-5)**

**Fire Prevention and Emergency Response**

ความหมาย สาเหตุ และแหล่งกำเนิดอัคคีภัย ความเสียหายและอันตรายจากอัคคีภัยเคมีของไฟและการสันดาป การเกิดปฏิกิริยาลูกโซ่ การป้องกันและการควบคุมอัคคีภัยมาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารและการทนไฟ การบริหารจัดการในการป้องกันอัคคีภัย การระงับอัคคีภัย การใช้เครื่องดับเพลิงเคมีขั้นต้น ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้อย่างอัตโนมัติระบบควบคุมควันไฟการวางแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การฝึกหนีไฟการวางแผนฉุกเฉินกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย การศึกษาดูงานนอกสถานที่

Meanings, causes, and sources of fire, the damage and dangerous from the conflagration, the chemistry of fire, flame, chain reaction occurrence, fire prevention and control, standard protection system, building and fireproofing, fire prevention management, suppression of fire, using chemical fire extinguisher, warning signal system, the automatic fire detection equipment, smoke control system, fire prevention and control planning, fire escape training, emergency planning, fire prevention laws, field study

**1408 504 การประเมินและการจัดการความเสี่ยง 3(2-2-5)  
Risk Assessment and Management**

ประเภทความเสี่ยงต่างๆ หลักการ เทคนิคและวิธีการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงของอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม เช่น WHAT IF, HAZOP, FTA, FMEA หรือ ETA เป็นต้น การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพอนามัย ได้แก่ การประเมินแหล่งกำเนิดมลพิษ การบังคับความเป็นอันตราย การประเมินความเป็นพิษ และการได้รับสัมผัส การอธิบายลักษณะความเสี่ยงและการวางแผนในการควบคุมและป้องกันความเสียหายจากอุบัติเหตุร้ายแรงต่างๆ การประยุกต์ใช้หลักการและนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในงานบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมและการลดอันตรายหรือความเสี่ยงให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

Risk categories, principles, techniques, and methods of risk assessment in industries; including WHAT IF, Hazard and Operability Studies (HAZOP) Fault Tree Analysis (FTA), Failure Modes and Effects Analysis (FMEA), or Event - Tree Analysis, health risk assessment such as pollution sources assessment, hazardous indicators, toxicity and exposure assessment, hazardous characterization, and planning to control and prevent damage from disaster, application of principles and safety systems in risk management, control and minimization of hazard or risk according to international standards

**1408 505 กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม และอันตราย 3(3-0-6)  
Industrial Process and Hazard**

แนวคิดการสร้างโรงงานให้ปลอดภัย ทำเลที่ตั้งของโรงงานกระบวนการผลิตของโรงงาน การจำแนกวัตถุอันตรายที่ใช้ในกระบวนการผลิต ปัญหาและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น วิธีการป้องกันอันตรายและการควบคุม

Concepts of safe construction for factories, factory location, manufacturing process of factory, classification of raw materials, chemicals in production process, problem and potential hazards, methods of hazard prevention and control

**1408 601 หลักการวิศวกรรมสำหรับงาน 3(3-0-6)  
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
Principles of Occupational Health and Safety Engineering**

พื้นฐานทางวิศวกรรมด้านวิศวกรรมเคมี อุตสาหกรรมการเครื่องกล ไฟฟ้า โยธา มาใช้ประโยชน์ในการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานอุตสาหกรรม การควบคุมอันตรายที่แหล่งกำเนิด ที่ทางผ่าน เทคนิคเฉพาะในการควบคุมเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง แสงสว่าง ความร้อน การควบคุมมลพิษ อากาศภายในอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล

Basic concepts of various engineering fields, chemical, industrial, mechanic, electric, construction engineering to be beneficial in environmental control of industrial work, control of hazards at the source, path, special technique in control of noise, vibration, dust, light, heat, control of air pollutants in office building, hospitals

**1408 602 การระบายอากาศทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
Industrial Ventilation**

หลักการของการระบายอากาศที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม การระบายอากาศแบบเจือจาง แบบเฉพาะที่ ในที่อับอากาศ ในอาคาร การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมในการคัดเลือกและออกแบบระบบระบายอากาศ และการตรวจสอบระบบระบายอากาศระบบขจัดมลพิษอากาศ ตามลักษณะของงานและโรงงานอุตสาหกรรม

Principle of industrial ventilation: general ventilation, local exhaust ventilation, confined space, indoor air, application of engineering knowledge for selection, design and inspection the ventilation systems and pollution control equipment depending on type of work and industry

**1408 603 เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)  
Industrial safety technology**

พื้นฐานความปลอดภัยในการทำงาน หลักการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ การตรวจความปลอดภัย การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย การส่งเสริมความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล คณะกรรมการความปลอดภัย โครงการความปลอดภัยในสถานประกอบการ หลักการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ความปลอดภัยในประเภทงานที่มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุสูง

Basic occupational safety, accident cause and loss, accident investigation and report record, accident analysis, injury frequency and severity assessment, accident prevention and control principles, safety inspection, job analysis for safety, safety promotion, personal protective equipment, safety committee, workplace safety project, principles for applying safety technology in high accident risk work categories

**1408 701** **มาตรฐานการควบคุมคุณภาพ ระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**

**Occupational Health, Safety and Environmental Quality Standards and Management System**

แนวคิดและองค์ประกอบของระบบมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ขั้นตอน และปัจจัยสำคัญในการดำเนินการ จัดทำระบบ ข้อกำหนดทั่วไป การจัดการระบบ การเฝ้าระวังและตรวจสอบระบบการจัดการ

Concept and component of quality management, occupational health and safety, environment management system and objectives, procedures and main factors for system operation, general requirement and system management, monitoring and management system audit

**1408 702** **กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**

**Occupational Health Safety and Environment Laws**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายและการใช้กฎหมาย องค์การที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประเทศไทยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายเกี่ยวกับเงินทดแทนและประกันสังคม กฎหมายเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายควบคุมวัตถุอันตราย กฎหมายด้านสาธารณสุข กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับสากล

Basic knowledge of law and its application, law enforcement related organizations, occupational health and safety laws of Thailand and related laws, Labor protection

laws, Compensation law and social security, Industrial law, Toxic substances control law, public health law, laws on the promotion and conservation of environmental quality, building control law, International organizations and laws related to occupational health and safety

**1408 801** **จิตวิทยาอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาองค์กร 3(3-0-6)**  
**Industrial Psychology for Organization Development**

หลักการและแนวคิดของจิตวิทยาอุตสาหกรรม สภาแวดล้อมการทำงานและปัญหาสุขภาพจิตในโรงงานอุตสาหกรรม ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงาน พฤติกรรมของบุคคลในองค์กรค่านิยมเกี่ยวกับงานทัศนคติและความพึงพอใจในการทำงาน การอบรมและพัฒนาบุคลากร เทคนิคการจูงใจการบำรุงขวัญบุคลากร และการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานผู้บริหารหัวหน้างาน คนงาน และบุคลากรอื่นๆ ในองค์กร

Principles and concepts of industrial psychology, working conditions and mental health problems in industrial factories, individual differences at work, human behavior in organization, work values, attitude and job satisfaction, training and personnel development, persuasive technique, personnel's encouragement and making good relationships among safety officers, directors, supervisors, workers and other personnel in organizations

**1408 802** **หลักการวิจัยทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย** **3(3-0-6)**

**Occupational Health and Safety Research Principles**

ความหมาย การกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารการวิจัย การตั้งสมมติฐานการวิจัย ประเภทการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การสรุปและอภิปรายผล การเขียนรายงานการวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย และจัดทำเค้าโครงการวิจัยทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Meanings, research topics and research problems, literature review, research hypothesis, types of research, tools and quality assurance, data collection, data analysis and data interpretation, conclusions and discussion, research reports, research ethics, and writing research proposal in occupation health and safety

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### 1408 901 การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อ 2(2-0-4)

##### ความปลอดภัย

##### Technology and Innovation for Safety

ข้อมูล ระบบข่าวสารด้านการจัดการความปลอดภัย ระบบการบันทึกข้อมูล การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยในระดับต่างๆ การเก็บและประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้วางแผนงานด้านความปลอดภัย การตรวจสอบและการเผยแพร่ข้อมูล

Data of safety management information systems, data recording system, technology and management of communicating safety information at different levels, data collecting and processing for planning safety management, monitoring and dissemination of information

#### 1408 902 เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางเสียง 2(2-0-4)

##### และความสั่นสะเทือน

##### Noise Pollution and Vibration Controls

##### Technology

หลักการและเทคโนโลยีการประยุกต์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่แหล่งกำเนิด ทางผ่าน และผู้รับ มีการศึกษากรณีตัวอย่างนอกสถานที่

Principles and applications technology of mathematical models for noise pollution and vibration management and control, noise pollution and vibration control at source, path and receiver. Field trips are required

#### 1408 903 เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย 2(2-0-4)

##### Hazardous Waste Management Technology

ประเภท แหล่งกำเนิด องค์ประกอบ และลักษณะของของเสียอันตราย อัตราการเกิด การคัดแยกที่แหล่งกำเนิด การลดปริมาณ การใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ระบบจัดเก็บและรวบรวม ขนถ่าย ขนส่ง และการกำจัด

Types, sources, composition, and characteristics of hazardous wastes; generation rate, source separation, reduce, reuse and recycle, storage and collection, transfer and transportation and disposal

#### 1408 904 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง 2(2-0-4)

##### Construction Safety

หลักการป้องกันความสูญเสียการออกแบบ การวิเคราะห์และความคุมอันตรายในงานก่อสร้าง เทคนิคของระบบความปลอดภัย หลักการบริหารความปลอดภัยในงานก่อสร้าง และกฎหมายความปลอดภัยเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

Loss prevention principles; design, analysis, and control of construction workplace hazards, system safety techniques; principles of construction safety management and safety laws

#### 1408 905 ระบบความปลอดภัยในคลังสินค้า 2(2-0-4)

##### Warehouse Safety System

ลักษณะและความสำคัญของการจัดการดำเนินงาน การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้ง กลยุทธ์การวางผังสถานประกอบการ การพยากรณ์ การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดการทรัพยากรมนุษย์และการออกแบบงาน การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคุณภาพ การจัดการความปลอดภัยในสถานประกอบการ และการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์

Characteristics and significance of operation management; design of goods and service; location strategies; layout strategies; forecasting; aggregate planning; material requirement planning; human resource and job design; inventory management; quality management; safety management; machine and equipment maintenance

#### 1408 906 ความปลอดภัยในการขนส่ง 2(2-0-4)

##### Transportation Safety

บทบัญญัติและข้อบังคับทางความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการด้านการขนส่ง การดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไข การวิเคราะห์ปัญหาและการประเมินผล การควบคุมการผลิต การจัดเก็บ การลำเลียงและการขนส่งสินค้าอันตราย เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อใช้ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

Safety provisions and regulations relating to the operation of transport, The measures taken to prevent and resolve, problem analysis and evaluation, control the production, storage, transportation and the transport of dangerous goods. Technology of environmental management

#### 1408 907 การจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัย 2(2-0-4)

##### และความปลอดภัย

##### Occupational Health and Safety Report

การจัดทำเอกสาร คู่มือ รายงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในสถานประกอบการและสำหรับหน่วยงานราชการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

Preparation of documents, manuals and reports related to occupational health and safety both in the workplace and for government agencies by using appropriate information technology

**1408 908 การฝึกอบรมและการสื่อสาร**  
**ด้านความปลอดภัย**

**2(2-0-4)**

**Training and Communication for Safety**

เทคนิควิธีการสร้างบุคลิกภาพที่ดีของตนเอง การพูดในที่สาธารณะแบบต่างๆ การสื่อสารและการพูดโน้มน้าวจิตใจเพื่อให้ผู้ฟังคล้อยตาม เทคนิคและวิธีการจัดฝึกอบรมแบบต่างๆ การเตรียมตัวเป็นวิทยากรที่ดี การจัดเตรียมและเลือกใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม หลักการนำเสนองานโครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสม หลักจิตวิทยาในการทำงานเพื่อการสื่อสาร และประสานงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Techniques for creating a good personality of yourself, different types of public speaking, communication and persuasion to make the audience agree. techniques and methods of organizing different types of training, preparing to be a good speaker, preparation and selection of training materials using appropriate technology, principles for the presentation of appropriate occupational health and safety projects, principles of psychology in working for communication and coordinate effective

**1408 909 การวิเคราะห์ข้อมูลอาชีวอนามัยและ**  
**ความปลอดภัยด้วยคอมพิวเตอร์**

**2(2-0-4)**

**Data analysis for Occupational Health and Safety**

หลักการวิเคราะห์ข้อมูลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Principles of occupational health and safety data analysis, computer software programs used for data analysis, data preparation, data input, data management, data analysis, data interpretation and occupational health and safety data presentation





**ภาคผนวก**  
**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**







# หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 1.1 ปรัชญา

ส่งเสริมการสร้างบัณฑิตที่รู้จักตนเอง เข้าใจผู้อื่น และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

#### 1.2 ความสำคัญ

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 กำหนดไว้ว่า หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาการของอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมพร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก หมวดวิชาศึกษาทั่วไปซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตรจึงมีความสำคัญในการสร้างและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยและสังคมโลก

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ มีศักยภาพในการสร้างงานสร้างอาชีพ มีความรับผิดชอบในการทำงานและสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้ มีความใฝ่รู้และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และมีสมรรถนะระดับสากลบนพื้นฐานของความเป็นไทย ดังปรัชญามหาวิทยาลัยที่ว่า “ผู้มีปัญญาพึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน” เพื่อให้บรรลุปณิธานที่ตั้งไว้ มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้จัดการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มุ่งมั่นผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่สภาพสังคมและเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป การปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพและความสุขนับเป็นสิ่งสำคัญ ในการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเห็นสมควรให้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหมวดวิชาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการสร้างผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมถึงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มียุทธศาสตร์ที่พึงประสงค์โดยเน้นผลลัพธ์ผู้เรียนตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษาฉบับปี พ.ศ. 2561 อันได้แก่ การเป็นบุคคลผู้เรียนรู้เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี พร้อมเผชิญความเปลี่ยนแปลงและมีความเป็นผู้นำเพื่อสร้างสัมมาอาชีพที่ดีต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม การเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ร่วมแก้ไขปัญหาสังคม โดยบูรณาการข้ามศาสตร์ สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่า และเป็นผู้ประกอบการที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสังคมโลก การเป็นผู้มีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง สร้างสันติสุข กล้าต่อต้านการกระทำในสิ่งที่ไม่ดี ร่วมมือเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนาที่ยั่งยืน ขจัดความขัดแย้งและสร้างสันติสุขในสังคมไทยและประชาคมโลก โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผ่านการทำโครงการ การจัดการเรียนรู้บนฐานปัญหา การจัดการเรียนรู้โดยให้นิสิตได้อภิปรายและสะท้อนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้บนฐานนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้โดยให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา เพื่อส่งเสริมให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเรื่องที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิต วัฒนธรรม สังคม ตลอดจนสภาพแวดล้อมของผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เน้นการพัฒนาคนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลกันในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความสามารถในการดำเนินชีวิต เป็นผู้มองโลกในแง่ดีและเป็นคนที่มีความสุข มีความรู้ ความเข้าใจในเอกลักษณ์ วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานและสามารถถ่ายทอดได้ และมีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ นำพาให้เกิดประโยชน์กับท้องถิ่น ประเทศชาติและนานาชาติได้

สำนักศึกษาทั่วไปในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้แก่บัณฑิตระดับปริญญาตรี ทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และคณะหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยจึงร่วมมือกันปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยนำเอาแนวคิดที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนดังกล่าวมาสร้างเป็นวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) ทั้งการกำหนดกลุ่มวิชา โครงสร้างของหมวดวิชา ตลอดจนการจัดทำรายละเอียด และเนื้อหาของรายวิชา โดยมีจุดประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกันเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนไปสู่การเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีความรู้รอบทั้งศาสตร์และศิลป์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### 1.3 วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีระบบ
2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อเป็นผู้ประกอบการ
4. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกสาธารณะ ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
5. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม วิถีชุมชน รักษาความเป็นไทยและเข้าใจความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรม

## 2. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### 2.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

### 2.2 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร	21	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	14	4
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	10	4
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	10	4
5. กลุ่มวิถีสังคม	14	4
*เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากกลุ่มวิชาที่ 1 - 5		8
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</b>

ก-3

**\*หมายเหตุ :** เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

## รายวิชา

### 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต

#### 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต

##### วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม 2(1-2-3)  
Preparatory English

0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Communicative English

##### วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียน

0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะด้าน  
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2(1-2-3)  
English for Humanities and Social Sciences

0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะ  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2(1-2-3)  
English for Science and Technology

0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะ  
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(1-2-3)  
English for Health Science

0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อม  
ในการประกอบอาชีพ 2(1-2-3)  
English for Career Preparation

0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อ  
และความบันเทิงสากล 2(1-2-3)  
English for Global Media and Entertainment

0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรค์  
เนื้อหาสื่อสังคม 2(1-2-3)  
English for Social Media Content Creators

0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการออนไลน์ 2(1-2-3)  
English for Online Entrepreneurs

0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยวรอบโลก 2(1-2-3)  
English for World Travelers

0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ 2(1-2-3)  
English for Academic Presentation

0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียมความพร้อมใน  
การประกอบอาชีพ 2(2-0-4)  
Integrated Thai for Career Preparation

0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและ  
ความคิดสร้างสรรค์ 2(2-0-4)  
Applied Thai for Happiness and Creativity

0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Chinese for Communication

0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Korean for Communication

0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Japanese for Communication

0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Vietnamese for Communication

0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Khmer for Communication

0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Myanmar for Communication

0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
Laos for Communication

0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)  
French for Communication

### 1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต

#### วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)  
Digital Literacy and Life for Transformation

#### วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียน

0041 023 พลเมืองดิจิทัล 2(2-0-4)  
Digital Citizens

0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานดิจิทัล 2(2-0-4)  
Digital Office Software Application

0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4)  
Logical Thinking Based Problem Solving

0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น 2(2-0-4)  
Basic Data Analytics and Presentation

0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล 2(2-0-4)  
Content and Digital Media

0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรมเพื่อชีวิต 2(2-0-4)  
Modern Science and Innovations for Life

0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)  
Everyday Engineering

### 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต

0042 001 ประชากรโลก ไร้โรค 2(2-0-4)  
Global Health and Disease Prevention

0042 002	ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ Health Awareness	2(2-0-4)	0043 003	การลงทุนอย่างชาญฉลาด Smart Investment	2(2-0-4)
0042 003	การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ แบบองค์รวม Holistic Health Promotion	2(2-0-4)	0043 004	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Young Entrepreneurs	2(2-0-4)
0042 004	การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย Health Care for Different Age Groups	2(2-0-4)	0043 005	ผู้ประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship	2(2-0-4)
0042 005	อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และความงาม Food and Exercise for Health and Beauty	2(1-2-3)	0043 006	ธุรกิจออนไลน์ Online Business	2(2-0-4)
0042 006	ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ Consumption of Pharmaceutical and Health Products	2(2-0-4)	0043 007	แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า Essence of Pitching	2(2-0-4)
0042 007	การเรียนรู้ร่วมสหวิชาชีพเพื่อสุขภาพชุมชน Inter-professional Learning for Community Health	2(2-0-4)	0043 008	การเงินส่วนบุคคล Personal Finance	2(2-0-4)
0042 008	ทักษะชีวิต Life Skills	2(2-0-4)	0043 009	การดำรงชีวิตอัจฉริยะ Smart Living	2(2-0-4)
0042 009	บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม Personality for Socialization	2(2-0-4)	0043 010	นวัตกรรมเกษตรและอาหาร Food and Agricultural Innovation	2(2-0-4)
0042 010	ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ Disaster Survivor	2(2-0-4)	<b>4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต</b>		
0042 011	วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Environmental-Friendly Lifestyle	2(2-0-4)	0044 001	พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน University's Mission and Community	2(1-2-3)
0042 012	การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต Home Arrangements for Life Quality Enhancement	2(2-0-4)	0044 002	ผู้นำการเปลี่ยนแปลง Leadership for Change	2(1-2-3)
0042 013	กัญชาวิทยา Cannabis Science	2(2-0-4)	0044 003	พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข Citizenship for Well-Being	2(2-0-4)
0042 014	สัตว์เลี้ยงกับชีวิต Pets and Life	2(2-0-4)	0044 004	กฎหมายและการใช้สิทธิในชีวิตประจำวัน Laws and Everyday Rights	2(2-0-4)
<b>3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต</b>			0044 005	กฎหมายในการประกอบอาชีพ Laws for Employees	2(2-0-4)
<b>วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน</b>			0044 006	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development	2(2-0-4)
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	2(2-0-4)	0044 007	ศาสนาและการใช้เหตุผลเพื่อการดำรงชีวิต Religion and Reasoning for Living	2(2-0-4)
<b>วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียนจำนวน 2 หน่วยกิต</b>			0044 008	ชีวิตและสันติสุข Life and Peace	2(2-0-4)
0043 002	การจัดการความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม Creativity and Innovation Management	2(2-0-4)	0044 009	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	2(1-2-3)
			0044 010	จิตอาสาสิ่งแวดล้อม Environmental Volunteers	2(2-0-4)

## 5. กลุ่มวิถีสังคม

0045 001 ศิลปะกับชีวิต Art Appreciation	2(2-0-4)
0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน Music and Isan Performing Arts	2(2-0-4)
0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต Wisdom for Quality of Life	2(2-0-4)
0045 004 รู้จักอาเซียน Introduction to ASEAN	2(2-0-4)
0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม Humans and Social and Cultural Diversity	2(2-0-4)
0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง Plural Culture of Mekong Region	2(2-0-4)
0045 007 อีสานทันโลก Globalized Isan	2(2-0-4)
0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรม: การแปร วัฒนธรรมเป็นสินค้า Cultural Management: Cultural Commoditization	2(2-0-4)
0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม Cultural Tourism	2(2-0-4)

## 4 หน่วยกิต

0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน Food and Beverages from Local Wisdom	2(2-0-4)
0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน Wisdom and Innovative Isan Textile	2(2-0-4)
0045 012 พระเครื่องสยาม การวิเคราะห์และอนุรักษ์ Siam Amulets: Identification and Conservation	2(1-2-3)
0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับการอยู่อาศัย Eastern Beliefs for Living	2(2-0-4)
0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น Management of Local Landscape	2(2-0-4)

**หมายเหตุ :** เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่ 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

## แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม	2
<b>รวม</b>	<b>8</b>

### ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative English	2
0043 001 การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	2
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม	2
<b>รวม</b>	<b>8</b>

### ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2
เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2
เลือกกลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง เลือกกลุ่มวิถีสังคม	2
<b>รวม</b>	<b>8</b>

### ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
เลือกกลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง เลือกกลุ่มวิถีสังคม	6
<b>รวม</b>	<b>6</b>

ก-8

**หมายเหตุ** แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลิตต้องเก็บหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา



## คำอธิบายรายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม 2(1-2-3)

### Preparatory English

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟังบทสนทนาเบื้องต้นเพื่อจับใจความ การอ่านข้อความหรือเนื้อหาสั้น ๆ เพื่อความเข้าใจ

Basic English vocabulary, expressions, and sentence structures for daily-life communication; listening to basic conversations for main ideas; reading short messages or texts for comprehension

0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)

### Communicative English

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงบูรณาการ โดยการใช้คำศัพท์สำนวน และไวยากรณ์ที่พบบ่อยในสถานการณ์ต่าง ๆ ทางสังคม ฟังและโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ การอ่านเนื้อหาเพื่อความเข้าใจและเขียนตอบโต้แบบสั้น ๆ

Integrated English communication skills by using vocabulary, expressions, and grammar frequently found in different social situations; practice of listening and responding in various situations; reading for comprehension and writing short messages in response to texts

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะด้าน

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2(1-2-3)

### English for Humanities and Social

### Sciences

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและการทำความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Skills in using English for academic communication and comprehension in a specific field of Humanities and Social Sciences

0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะด้าน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2(1-2-3)

### English for Science and Technology

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและการทำความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Skills in using English for academic communication and comprehension in a specific field of Science and Technology

0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะด้าน

วิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(1-2-3)

### English for Health Science

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและการทำความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Skills in using English for academic communication and comprehension in a specific field of Health Science

0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมในการ

ประกอบอาชีพ 2(1-2-3)

### English for Career Preparation

ความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต เช่น ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสัมภาษณ์ การสื่อสารในองค์กร การสื่อสารกับลูกค้า และการเดินทาง

Understanding uses of English for career preparation for future careers, such as English for job interview, office communication, and travel

**0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและความบันเทิง**

**สากล 2(1-2-3)**

**English for Global Media and Entertainment**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่พบในสื่อและความบันเทิงสากล โครงสร้างไวยากรณ์และรูปประโยคพื้นฐาน ภาษาอังกฤษ การฟังและการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น

English vocabulary and expressions found in global media and entertainment; basic English grammatical and sentence structures; English listening and pronunciation; basic techniques of reading for comprehension

**0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรคเนื้อหา**

**สื่อสังคม 2(1-2-3)**

**English for Social Media Content Creators**

คำศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อ การสร้างสรรคเนื้อหาสื่อสังคม ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ ในการบรรยาย พรรณนาและโน้มน้าวใจ ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for social media content creation; English for narrative, descriptive and persuasive purposes; English for cross-cultural communication

**0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ**

**ออนไลน์ 2(1-2-3)**

**English for Online Entrepreneurs**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทางธุรกิจเบื้องต้น การเขียนคำบรรยายสินค้าและบริการเบื้องต้น การโต้ตอบอีเมลทางธุรกิจเบื้องต้น ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for basic business communication; basic writing for product and service description; basic business email correspondence; English for cross-cultural communication

**0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเดินทางรอบโลก 2(1-2-3)**

**English for World Travelers**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน สถานการณ์การท่องเที่ยวต่าง ๆ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจ เบื้องต้น การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for various travel situations; basic reading techniques for comprehension; English listening and pronunciation for effective communication; English for cross-cultural communication

**0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ 2(1-2-3)**

**English for Academic Presentation**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ เชิงวิชาการ การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการอ่านตำราทางวิชาการเพื่อความเข้าใจ เบื้องต้น การเขียนเชิงวิชาการเบื้องต้น

English vocabulary and expressions for academic presentation; English listening and pronunciation for effective communication; basic reading techniques for academic text comprehension; basic academic writing

**0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียมความพร้อม ในการประกอบอาชีพ 2(2-0-4)**

**Integrated Thai for Career Preparation**

แนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาไทยเฉพาะด้าน ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การบูรณาการ ทักษะภาษาไทยเพื่อสร้างเสริมศักยภาพการสื่อสารและ โอกาสใน การพัฒนาอาชีพในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน และอาชีพอิสระ

Approaches in developing specific Thai skills including listening, speaking, reading and writing Thai; integration of Thai skills for communicative competence enhancement and opportunities in career development in public and private organizations; self-employment

**0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและความคิดสร้างสรรค์ 2(2-0-4)**  
**Applied Thai for Happiness and Creativity**  
วัฒนธรรมและศิลปะการสื่อสารภาษาไทย เพื่อสร้างสรรค์ความสุขและความรื่นรมย์ในบริบทสังคมไทย การสร้างสรรค์และการละเล่นทางภาษาและการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมูลค่าและนวัตกรรมในบริบทสังคมทันสมัยและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

Culture and communicative arts for happiness and pleasure creation in Thai social contexts; creativity and language play; applications for value and innovation creation in modern and creative business contexts

**0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Chinese for Communication**  
ทักษะทั่วไปของภาษาจีน อักษรโรมันที่ใช้แทนเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ภาษาจีน (อักษร Pinyin) เส้นพื้นฐานของอักษรจีน การทักทาย การแนะนำตัว เครื่องมือ จำนวนนับ การบอกเวลา ท้องเรียน การเล่าเรียน สถานที่ในมหาวิทยาลัย ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

General characteristics of Chinese; Roman alphabets used to transcribe sounds of Chinese consonants; vowels and tones (Pinyin); basic lines of Chinese alphabets; greetings; introducing; counting; time; classroom activity; studying; places in university; various parts of body

**0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Korean for Communication**  
คำศัพท์ สำนวนและบทสนทนาที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน เพื่อการสื่อสารภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐาน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญ

Korean vocabulary, expressions, conversations often used in daily life for basic communication; learning of culture and prominent traditions

**0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Japanese for Communication**  
คำศัพท์สำนวนและบทสนทนาภาษาญี่ปุ่นที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Japanese vocabulary, expressions and conversation necessary in daily life; learning of culture and relevant traditions

**0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Vietnamese for Communication**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Vietnamese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Khmer for Communication**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Khmer vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**Myanmar for Communication**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Myanmar vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions



**0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**

**Laos for Communication**

คำศัพท์และการใช้ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง

Laos vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)**

**French for Communication**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Vocabulary; grammatical structures; listening, speaking, reading, and writing for daily life communication

**1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน**

**0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)**

**Digital Literacy and Life for Transformation**

การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรม การสื่อสาร กฎหมาย และจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program

usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน**

**0041 023 พลเมืองดิจิทัล 2(2-0-4)**

**Digital Citizens**

ความหมาย ความสำคัญและแนวคิดของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล การรักษาอัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล การรักษาข้อมูลส่วนตัว การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การจัดสรรเวลาหน้าจอ การรับมือการคุกคามทางโลกออนไลน์ การจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ทักษะและการรู้เท่าทันสารสนเทศ สื่อ และดิจิทัล การสืบค้นและการใช้งาน การสร้างสรรค์นวัตกรรม เอกลักษณ์ และคุณภาพชีวิต การเรียนรู้เทคโนโลยี การใช้เครื่องมือสื่อสารในการร่วมมือในชีวิตประจำวันของพลเมืองดิจิทัล

Definition, importance, and concepts of digital citizenship; digital citizenship skills; digital citizen identities; privacy management; critical thinking; screen time management; cyberbullying management; digital footprints; cybersecurity management; digital empathy; information, media, and digital skills and literacies; searching and usage; innovation creation; identity and quality of life; technology learning; digital citizens' use of technology as tools for daily life cooperation

**0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานดิจิทัล 2(2-0-4)**

**Digital Office Software Application**

ความหมายและความสำคัญระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร การจัดการระบบสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานดิจิทัล

Definition and importance of information; data and information in organization; information management system; effective use of information technology; digital office tools usability

**0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์**

**เบื้องต้น**

**2(2-0-4)**

**Logical Thinking Based Problem Solving**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ ขั้นตอนวิธีและการแก้ปัญหา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการทดสอบการแก้ไขปัญหา

Basic computational thinking; logical reasoning; input; output; Algorithms and problem solving; use of package software in problem solving testing

**0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล**

**เบื้องต้น**

**2(2-0-4)**

**Basic Data Analytics and Presentation**

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟประเภทต่าง ๆ การประเมินประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีศึกษา

Definition of data analytics; importance of data analytics; types of data; basic data analytics; data analytical tool usability; data presentation using graphs; data analytics evaluation; case studies

**0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล**

**2(2-0-4)**

**Content and Digital Media**

ความหมายของสื่อดิจิทัล ประเภทคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล หลักการและแนวคิดในการออกแบบและการสร้างคอนเทนต์ เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล การประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

และธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล

Definition of digital media; types of content and digital media; principles and approaches in content design and creation; tools and computer software for content and digital media creation; applications of digital media for learning and business; relevant laws on content and digital media creation

**0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรม**

**เพื่อชีวิต**

**2(2-0-4)**

**Modern Science and Innovations for Life**

วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อก้าวทันแนวโน้มมหภาค พัฒนาชีวิตอัจฉริยะ วิธีชีวิตดิจิทัลและเทคโนโลยี นวัตกรรมพลังงานทดแทน ดีไอวาย คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคต

Science and innovations for mega trends; smart life development; digital lifestyle and technology; renewable energy innovations; D.I.Y; mathematics for life development in present and future society

**0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน**

**2(1-2-3)**

**Everyday Engineering**

ระบบไฟฟ้า การสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดพลังงาน การใช้และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้และบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ รถยนต์ เครื่องจักรกลเกษตร พื้นฐานในงานก่อสร้าง ระบบประปาและสุขาภิบาลเบื้องต้น การจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะมูลฝอย ความปลอดภัยในการทำงาน

Electrical system; communication; use of energy-saving electrical devices; use and care of computers; use and maintenance of motorcycles, cars and agricultural machinery; fundamentals of construction; basic water supply and sanitation systems; environmental management in daily life; solid waste management; safety at work

## 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### 0042 001 ประชากรโลก ไร้โรค

2(2-0-4)

#### Global Health and Disease Prevention

นิยาม ขอบเขตความหมายสุขภาพประชากรโลก ปัญหาความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชากรโลก บัญญัติความไม่เท่าเทียมด้านพฤติกรรมสังคมและเศรษฐกิจ ระบบด้านการแพทย์ และการสาธารณสุข ผลกระทบของภาวะที่มีทรัพยากรของโลก จำกัดต่อภาวะโภชนาการ โลกไร้พรมแดน การระบาดของโรค จากระดับประเทศสู่นานาชาติ โรคเกิดจากการใช้ชีวิตประจำวัน ในยุคดิจิทัล นวัตกรรมและเทคโนโลยี ในการป้องกัน การเสริมสร้างสุขภาพที่ใช้วิชาชีพด้านสาธารณสุข การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิศวกรรมมาทำงานร่วมกันเพื่อประชากรโลกตามบริบทของสังคม

Definition, scope and meaning of global health; risk and problems of international populations; inequality in social and economic behavior; medical and public health system; effects of natural resource limitations; borderless globe; disease epidemics from national to international levels; digital-age lifestyle diseases; disease prevention innovations and technology; health promotion in areas of public health; context-specific collaborations of medicine, health science, and engineering for global population health

### 0042 002 ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ

2(2-0-4)

#### Health Awareness

แนวคิด ความหมายและความสำคัญของ ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในการจัดการสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค เพศศึกษา การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การดูแลตนเองเรื่องเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่และยาสูบ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจด้านสุขภาพและการแพทย์ทางเลือก

Concepts, definition and importance of health literacy in health management, health promotion and illness prevention; sex education; first aid care and basic resuscitation; self care in alcohol, cigarette and

tobacco consumption; perception of health information; judgment in decision making regarding health; alternative medicine

### 0042 003 การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ

แบบองค์รวม

2(2-0-4)

#### Holistic Health Promotion

แนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม สุขอนามัย และการป้องกันโรค การดูแลสุขภาพกายและการป้องกันโรคที่พบบ่อยในช่วงวัยต่างๆ ในระดับเบื้องต้น การประเมินสุขภาพจิตและการจัดการปัญหาสุขภาพจิตเบื้องต้น ความสัมพันธ์ ความรัก การเตรียมความพร้อมสู่การมีครอบครัวและการวางแผนครอบครัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่วงละเมิดทางเพศ การดูแลสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทยและสากลภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับบริบทไทยและวิถีชีวิตไทย สิทธิประกันสุขภาพในประเทศไทยและสิทธิและหน้าที่ของผู้ป่วย

Concepts of holistic health promotion; hygienic and disease prevention; basic health care and disease prevention in different age groups; basic mental health evaluation and management; relationships, love, preparation for family establishment and family planning; laws involving sexual abuse; health care under the principles of Thai traditional medicine; sufficient economy and Thai's life style; health insurance rights in Thailand and patient's rights

### 0042 004 การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย

2(2-0-4)

#### Health Care for Different Age Groups

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจแต่ละช่วงวัย โรค อาหาร กิจกรรม การดูแลรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิตและการปฐมพยาบาลแต่ละช่วงวัย

Physical and mental changes at different stages of life; illnesses; food; activities; physical and mental health care, and first aid care for people of different age groups

**0042 005 อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**

**และความงาม 2(1-2-3)**

**Food and Exercise for Health and Beauty**

หลักโภชนาการ การเลือกอาหาร อาหารที่อยู่ใน กระแสความนิยม การควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักแบบต่าง ๆ หลักการและความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม การวางแผนและการประเมินผลการออกกำลังกาย การส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม

Nutrition; food selection; popular food; dietary control for weight loss; principles and importance of health and physical fitness; doing exercise and playing sports for health and beauty; exercise planning and evaluation; promoting positive attitudes towards doing exercise and playing sports for health and beauty

**0042 006 ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2(2-0-4)**

**Consumption of Pharmaceutical and Health Products**

หลักการใช้ยาทั่วไป การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในการรักษาอาการและโรคทั่วไป ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ที่อยู่ในกระแสนิยมและการเลือกใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ

General principles of drug use; use of pharmaceutical and health products in treatment of symptoms and common diseases; facts on popular dietary supplements, cosmetics and other health products; choosing drugs and health products with discretion

**0042 007 การเรียนร่วมสหวิชาชีพ**

**เพื่อสุขภาพชุมชน 2(2-0-4)**

**Inter-professional Learning for Community Health**

แนวคิดเรื่องการจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว การออกแบบบ้านและปรับภูมิทัศน์ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อชุมชน สุขภาพหนึ่งเดียว โรคจากสัตว์สู่คน การสื่อสารกับผู้ป่วย การเข้าชุมชน ยาและสมุนไพรท้องถิ่น การวางแผนดูแลสุขภาพชุมชนแบบองค์รวม การจัดทำสื่อและจริยธรรมในการจัดทำสื่อ ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ในบ้าน

Concepts of inter-professional education; principles of family medicine; house design and landscape development; environmental management for communities; one health; transmitted diseases from animals to humans; communicating with patients; community visits; local medicine and herbs; holistic community health promotion planning; media creation and ethics in media creation; safety in use of household appliances

**0042 008 ทักษะชีวิต**

**2(2-0-4)**

**Life Skills**

ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดและการตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงบวก การคิดวิเคราะห์ ความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่งความรัก การวางตัวด้านความรัก การเลือกคู่ครอง การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ การเผชิญและจัดการความผิดหวัง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์

Definition, importance, and components of the 21<sup>st</sup> century life skills; thinking and decision making skills; creativity; positive thinking; critical thinking; emotional quotient; life skill development for interpersonal relationships; Triangular Theory of Love; positioning oneself in a romantic relationship; spouse selection; resilience quotient; facing and coping with disappointments; constructive life problem-solving abilities

**0042 009 บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม 2(2-0-4)**

**Personality for Socialization**

แนวคิดและความสำคัญของบุคลิกภาพต่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์ที่ดี ความรู้และทักษะพื้นฐานอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองและความสำเร็จในอาชีพ รวมถึงมารยาททางสังคมเกี่ยวกับการเข้าร่วมการประชุมทางธุรกิจ งานสังสรรค์และงานจัดเลี้ยงลักษณะต่าง ๆ บุคลิกภาพเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Concepts and importance of personality; factors influencing personality; personality improvement for enhancing positive image; other skills for self-development and career success including general social etiquette associated with business meetings, events and banquets; personality for effective interpersonal relations

Situations, causes and effects of environmental problems at the community and global levels; collective responsibility for pollution management; sustainable solutions to environmental problems; environmental-friendly lifestyles and communities

**0042 012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้าง**

**คุณภาพชีวิต**

**2(2-0-4)**

**Home Arrangements for Life Quality Enhancement**

การจัดสวนและการจัดห้อง ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน แสง สี ช่องทางถ่ายเทลม และอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการเกษตรและการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

Gardening and arrangements of rooms, doors, windows, furniture, lighting, colors, aperture for ventilation and temperature for ergonomics; life quality enhancement

**0042 010 ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ**

**2(2-0-4)**

**Disaster Survivor**

ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ ผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม กรณีภัยธรรมชาติ สภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเตรียมพร้อมรับมืออุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย กรณีภัยจากมนุษย์สร้างขึ้น อุบัติเหตุการจราจร กระแสไฟฟ้าลัดวงจร สารพิษ การจลาจล

Knowledge of disasters; impacts of disasters on health and environment; global warming; climate change; preparing for floods, storms, fires, man-made disasters, traffic accidents, electrical short circuit, toxins and riots

**0042 013 กัญชาวิทยา**

**2(2-0-4)**

**Cannabis Science**

ประวัติและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกัญชา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สายพันธุ์กัญชา การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ วิธีการปลูกและการดูแล การสกัดน้ำมันกัญชา การวิเคราะห์องค์ประกอบและการหาปริมาณสารกลุ่มไฟโตแคนนาบินอยด์ การวิเคราะห์สารปนเปื้อน การประยุกต์ใช้กัญชาทางการแพทย์ นวัตกรรมกัญชา

History and knowledge of cannabis; relevant laws; cannabis strains; cannabis propagation, breeding, planning and care; extraction of cannabinoid oil; phytochemical qualitative and quantitative analysis of cannabis related compound and contaminant; applications in cannabinoid medicine; cannabis innovation

**0042 011 วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**

**Environmental - Friendly Lifestyle**

สถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนและระดับโลก การร่วมรับผิดชอบ การจัดการมลพิษ แนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน วิถีชีวิตและลักษณะของชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



0042 014 สัตว์เลี้ยงกับชีวิต

2(2-0-4)

### **Pets and Life**

ประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ ชนิดและการจำแนกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ การเลือกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ที่เหมาะสม พันธุ์อาหาร การเลี้ยงและการจัดการสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ การดูแลสุขภาพเบื้องต้น การจัดสวัสดิภาพสัตว์ โรคสัตว์ สัตว์ที่สำคัญในสัตว์เลี้ยง การทำวัคซีนและการป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยง และปศุสัตว์

Benefits of companion animal and livestock; classification of companion animal and livestock; pet and livestock selection; breeding, feed, raising and livestock management of companion animal and livestock; health care; animal welfare; important zoonosis, vaccine and prevention for companion animal and livestock

## **3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์**

วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0043 001 การคิดเชิงออกแบบ

2(2-0-4)

### **Design Thinking**

กระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจ ปัญหาต่าง ๆ การออกแบบ การแก้ปัญหาขนาดใหญ่ การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้

Conceptualization, applications, and understanding of problems; design; large-scale problem-solving; using creativity and different perspectives to construct problem-solving methods; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; user experience design

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

0043 002 การจัดการความคิดสร้างสรรค์

และนวัตกรรม

2(2-0-4)

### **Creativity and Innovation Management**

ตัวแบบจำลองและวิธีการจัดการความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนกระบวนการอันก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริม สนับสนุนและเพิ่มพูนประสิทธิผลขององค์การ การประเมินโอกาสทางธุรกิจ การวิเคราะห์ทิศทาง การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เทคนิคการจัดการนวัตกรรม การประเมินมูลค่านวัตกรรม การแปลงนวัตกรรมสู่กระบวนการทางธุรกิจ

A study of models and methods of creativity and creativity management through which the creative process can be encouraged and increased for enhanced organizational effectiveness using sound management techniques

0043 003 การลงทุนอย่างชาญฉลาด

2(2-0-4)

### **Smart Investment**

ข้อมูลทางธุรกิจ ประเภทของการลงทุน ทฤษฎีการเงินที่ใช้เพื่อการลงทุน การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน หลักการวิเคราะห์การลงทุนเพื่อสร้างความมั่งคั่งสูงสุด การประเมินผลตอบแทน การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

Business data; types of investment; finance theories related to investment; risk management; analysis of investment for cost effectiveness; evaluating rate of return; presenting business data; data analysis for decision making

n-17

**0043 004 ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ 2(2-0-4)**

**Young Entrepreneurs**

นวัตกรรมและการสร้างสรรค์เศรษฐกิจสร้างสรรค์ กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่ โอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์ หรือบริการ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ

Innovation and creativity; creative economy; idea evaluation process; trends; startups; business opportunities; translating ideas to products and services; writing business plans; analyzing business possibilities

**0043 005 ผู้ประกอบการทางสังคม 2(2-0-4)**

**Social Entrepreneurship**

บทบาทการเป็นผู้ประกอบการกับปัญหาของสังคม การเพิ่มคุณค่าในการประกอบการทางสังคม หลักการในการทำธุรกิจเพื่อสังคม การจัดระบบทางธุรกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเพิ่มทุนทางสังคมโดยเน้นผลประโยชน์ของชุมชนมากกว่ากำไรส่วนบุคคล การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนไปในทางที่ดีขึ้น

Entrepreneurship and social problems; adding value to social entrepreneurship; principles of social entrepreneurship; business process management for social change and social capital construction with priority given to community benefits over personal profits; seeking innovative ideas to solve problems with the aim to further develop the community

**0043 006 ธุรกิจออนไลน์ 2(2-0-4)**

**Online Business**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจและธุรกิจออนไลน์ โอกาสในการทำธุรกิจ การสร้างสรรค์เนื้อหาการขาย รูปแบบการสร้างรายได้ การตลาด การประมูล กฎหมายและจริยธรรมกับการค้าและธุรกิจออนไลน์

Introduction to business and online business; business opportunities; sales content creation; revenue generation models; marketing; auction; trading and online business laws and ethics

**0043 007 แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า 2(2-0-4)**

**Essence of Pitching**

การนำเสนอที่ดึงดูดลูกค้าหรือนักลงทุนที่สนใจ การนำเสนอคุณสมบัติบริษัท รูปแบบต่าง ๆ ในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด เทคนิคการสื่อสารสำหรับผู้ประกอบการ การเจรจาต่อรอง การโน้มน้าว ทักษะการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จและการสร้างเสริมบุคลิกภาพ

Pitching business ideas to attract interested customers or investors; showcasing a company's capabilities and expertise; types of communication; written and spoken communication; communication techniques for entrepreneurs; negotiations; persuasion; successful communication skills; personality development

**0043 008 การเงินส่วนบุคคล 2(2-0-4)**

**Personal Finance**

เทคนิคการเงินส่วนบุคคล การวางแผนการใช้เงินอย่างเป็นระบบ การจัดทำงบประมาณการเงินส่วนบุคคล การวางแผน การประกันภัย การออม การลงทุนในที่ดินและหลักทรัพย์ ภาษี เงินได้บุคคลธรรมดา การจัดการสินทรัพย์และหนี้สิน การวางแผนทางการเงินเพื่อวัยเกษียณ

Personal financial planning techniques; systematic financial planning; personal budgeting; personal financial planning; insurance; savings; property and securities investment; personal income tax; asset and liability management; financial planning for retirement

**0043 009 การดำรงชีวิตอัจฉริยะ**

**2(2-0-4)**

**Smart Living**

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานและแพลตฟอร์มการดำรงชีวิตอัจฉริยะ มาตรฐานการสื่อสารและระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล กรณีศึกษา ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ

Application of information and communication technology in smart living; smart living infrastructure and platforms; standards of communication and networking system; internet of things; privacy and data security; case studies of the application of information and communication technology in smart living

**0043 010 นวัตกรรมเกษตรและอาหาร**

**2(2-0-4)**

**Food and Agricultural Innovation**

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การผลิตอาหารที่ปลอดภัย ฟาร์มอัจฉริยะในการผลิตอาหารจากพืชและสัตว์ แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารในปัจจุบัน เทคโนโลยีในการแปรรูปและถนอมอาหาร นวัตกรรมเพื่อการบรรจุภัณฑ์อาหาร การแสดงฉลากอาหาร หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหาร

Importance of agricultural and food innovation; agriculture and Thai society and future changes; safe food production; smart farming for food production from plants and animals; current trends in food product development; technologies in food processing and preservation; innovation in food packaging; food labeling; Good Manufacturing Practice (GMP), biotechnology innovation in food production

**4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง**

**0044 001 พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน**

**2(1-2-3)**

**University's Mission and Community**

ความหมายและความสำคัญของพันธกิจของมหาวิทยาลัย บทบาทของมหาวิทยาลัยในการรับใช้ชุมชน การทำงานร่วมกับชุมชนกับภาคีในพื้นที่และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสร้างการเรียนรู้บนฐานของสังคมและชุมชนผ่านการบูรณาการหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การสร้างจิตสาธารณะ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการช่วยเหลือชุมชนที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Definition and importance of the University's mission; roles of the University in serving communities; collaborations with communities and stakeholders; community-based learning with the integration of diverse disciplines to strengthen communities; development of public-mindedness; applications of knowledge for community service in accordance with Mahasarakham University's philosophy and identity

**0044 002 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง**

**2(1-2-3)**

**Leadership for Change**

ภาวะผู้นำ ผู้นำในยุคการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะและบทบาทหน้าที่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง บทบาทของผู้นำในการทำงานเป็นทีม การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ บุคลิกภาพ เทคนิคในการเป็นผู้นำ การสร้างความภูมิใจให้ทีมงาน การจัดการความขัดแย้ง การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจในการทำงานเป็นทีม

Leadership; leaders in the disruption era; the characteristics and roles of leadership for change; the roles of team leader; building an effective team; personality; leadership techniques; creating team pride and building team spirit; conflict management; team-based problem-solving and decision-making

**0044 003 พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข 2(2-0-4)**

**Citizenship for Well-Being**

นิยามและความหมายเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณลักษณะพลเมือง การส่งเสริมให้เกิดการตระหนักรู้ในประเด็น ปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องของท้องถิ่น ระดับชาติ รวมไปถึงระดับโลก มุ่งสร้างให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะ ความเข้าใจในพหุสังคม วัฒนธรรม การเป็นพลเมืองเพื่อเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุข ความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยสันติวิธี

Definition and meaning of citizenship; characteristics of citizenship; promoting an awareness of current issues at the local and national levels; promoting public-mindedness; understanding of plural culture and society; citizenship with an orientation towards well-being; capabilities in seeking peaceful solutions to problems

**0044 004 กฎหมายและการใช้สิทธิในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Laws and Everyday Rights**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย กระบวนการทางกฎหมายในการใช้สิทธิประเภทต่าง ๆ อันเป็นสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานของบุคคลตามรัฐธรรมนูญ ความยุติธรรม สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางปกครอง การเรียกร้องสิทธิกรณีที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมและการเยียวยาจากภาครัฐ สิทธิของผู้บริโภค สิทธิคนพิการ สิทธิของผู้ประสบภัยจากกรณีพิพาท

General knowledge of laws; legal proceedings related to exercising constitutional rights and freedom; justice; rights in criminal proceedings; rights in civil proceedings; rights in administrative proceedings; claiming rights in an effort to denounce injustice and denied compensation; consumer's rights; disability rights; rights of accident victims; human rights

**0044 005 กฎหมายในการประกอบอาชีพ 2(2-0-4)**

**Laws for Employees**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน กฎหมายที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับข้าราชการพลเรือน กฎหมายแรงงานและประกันสังคม กฎหมายธุรกิจ กฎหมายภาษีอากร กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

General knowledge of laws and law enforcement; laws related to daily life; relevant laws for employment such as laws related to civil servants, labor and social security laws, business laws, tax laws, information technology laws, and intellectual property laws

**0044 006 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2(2-0-4)**

**The King's Philosophy and Sustainable Development**

พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ศาสตร์พระราชาและหลักการทรงงานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์ศาสตร์พระราชาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

Biography of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great; the King's philosophy; His Majesty the King's Working Principles; philosophy of the sufficiency economy; New Theory Agriculture; sustainable development goals; application of the King's philosophy in sustainable development

**0044 007 ศาสนาและการใช้เหตุผล**  
**เพื่อการดำรงชีวิต** **2(2-0-4)**  
**Religion and Reasoning for Living**  
 ความหมายและพัฒนาการทางความเชื่อและศาสนา ศาสนากับชีวิตประจำวัน การใช้เหตุผลและการวิเคราะห์ ปรากฏการณ์ ความหลากหลายทางศาสนาและความเชื่อ การเรียนรู้เข้าใจตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันท่ามกลางพหุสังคม วัฒนธรรม

Definition and development of beliefs and religions; religions and daily life; reasoning and analyzing religious and belief diversity; understanding of self and others to foster peaceful coexistence

**0044 008 ชีวิตและสันติสุข**  
**Life and Peace**  
 สมถะของมนุษย์กับการเรียนรู้ การพัฒนาทางกายใจ คิด รู้จักตนเองและเข้าใจผู้อื่นผ่านกระบวนการจิตตปัญญาศึกษาและสุนทรียสนทนา การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองจากภายใน มองเห็นเป้าหมายชีวิตและการคิดแบบองค์รวมสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

Human brain and human learning; physical, mental and cognitive development; the understanding of self and others through contemplative education and dialogue; transformative learning ; being able to set life goals; practicing holistic thinking for peaceful coexistence

**0044 009 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต**  
**Meditation for Life Development**  
 ความระลึกได้ (สติ) ทำใจให้สงบตั้งมั่น (สมาธิ) ความหมายของพลังจิต ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ของสติ - สมาธิ - ปัญญา การบริหารจัดการอารมณ์ การฟังอย่างมีสติ สมาธิกับสันติสุขโลก

Mindfulness; concentration; the meaning of mind power; the benefits of meditation in daily life; the relationship of mindfulness, concentration and wisdom; emotional management; mindful listening; meditation and world peace

**0044 010 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม** **2(2-0-4)**  
**Environmental Volunteers**  
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับจิตอาสา สิ่งแวดล้อม เข้าใจในหลักของการทำงานด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สร้างแนวคิดและกระบวนการด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อมในชุมชน กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การเป็นอาสาสมัคร การทำงานจิตอาสา ร่วมกับชุมชน การส่งเสริมจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

Principles, concepts, theories of environmental volunteerism; understanding the principles of environmental volunteerism; creating concepts and processes for environmental volunteerism in the community; service activities, volunteerism; volunteering with the community; promoting environmental volunteerism

**5. กลุ่มวิถีสังคม**

**0045 001 ศิลปะกับชีวิต** **2(2-0-4)**  
**Art Appreciation**  
 สุนทรียศาสตร์ด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์และศิลปะการแสดง ทักษะและกระบวนการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ศิลปกรรมศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ศิลปวัฒนธรรมไทยและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมอย่างยั่งยืน

Aesthetics in Visual Arts, Musical Arts and Performing Arts; skills and process of Fine and Applied Arts creation and innovation in the 21<sup>st</sup> century; integrating learning with the application of Thai and foreign cultures to achieve sustainable development of quality of life and social quality

**0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน 2(2-0-4)**

**Music and Isan Performing Arts**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีและศิลปะการแสดงภาคต่าง ๆ ความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา พัฒนาการและประเภทของดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน วัฒนธรรมการแต่งกาย ประวัติของศิลปินผู้มีผลงานโดดเด่น แนวคิดการต่อยอดเชิงธุรกิจบันเทิง

Introduction to regional music and performing art; definition, importance, background, development and types of music and Isan performing arts; culture of clothing; biography of most outstanding artists; commercialization of entertainment business

**0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)**

**Wisdom for Quality of Life**

ความหมาย ลักษณะและประเภทของภูมิปัญญา ภูมิปัญญาและความสัมพันธ์กับความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี อีสาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การปรับใช้ ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พบในภูมิปัญญาท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน

Definition, condition and types of wisdom; wisdom and its relationships with beliefs, culture and Isan traditions; environment and natural resources in the community; application of knowledge of science and technology embedded in local wisdom in daily life

**0045 004 รู้จักอาเซียน 2(2-0-4)**

**Introduction to ASEAN**

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองและวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน ลักษณะร่วมและความแตกต่าง

Basic information of ASEAN; the social, economic, political and cultural characteristics of ASEAN member countries; commonalities and differences

**0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม 2(2-0-4)**

**Humans and Social and Cultural Diversity**

ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะสำคัญของวัฒนธรรมตะวันออกและตะวันตก มนุษย์กับคุณค่าและความงามท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรม การปรับตัวและการดำรงอยู่ของมนุษย์ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม

Social and cultural diversity; important characteristics of Eastern and Western cultures; humans and values and beauty in the midst of cultural diversity; human adaptation and existence under the constant social and cultural change

**0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง 2(2-0-4)**

**Plural Culture of Mekong Region**

ภูมิหลัง ความสัมพันธ์ชาติพันธุ์ การตั้งถิ่นฐานในมิติสัมพันธ์กับภูมิศาสตร์ ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมอัตชีวประวัติ บุคคลสำคัญในท้องถิ่น กระบวนการทางความคิด อัตลักษณ์ร่วมในกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขง การพัฒนาภูมิภาคเป็นมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อธุรกิจเชิงท่องเที่ยว

Background, relationship, ethnicity; settlements in relation to geography; wisdom, art and culture; autobiography of local dignitaries; thought processes; co-identities among Mekong countries; regional development for cultural heritage; tourism business development

**0045 007 อีสานทันสมัย 2(2-0-4)**

**Globalized Isan**

อีสานในบริบทโลกาภิวัตน์ กลุ่มสังคมวัฒนธรรม ภูมิปัญญา วิถีชีวิตและทุนทางวัฒนธรรม การปรับประยุกต์จากอีสานคลาสสิกสู่อีสานทันสมัย การจัดสรรทรัพยากร กลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สินค้าวัฒนธรรมและอีสานรุ่นใหม่

Isan in a globalized context; sociocultural groups; local wisdom; livelihood and cultural capital; a transition from classical to modern Isan; resource allocation; creative economy; cultural products and healthy Isan

**0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรม: การแปรวัฒนธรรม  
เป็นสินค้า 2(2-0-4)**  
**Cultural Management: Cultural  
Commoditization**  
ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเชื่อ  
ในโลกปัจจุบันและการบริหารจัดการต้นทุนทางวัฒนธรรม  
เพื่อสร้างมูลค่า  
Cultural diversity and beliefs; management  
of cultural capital to create value

**0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 2(2-0-4)**  
**Cultural Tourism**  
ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและรูปแบบ  
ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวและหน่วยงานที่  
เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การจัดการวัฒนธรรม  
และการท่องเที่ยว  
Definition, importance, elements, and types  
of cultural tourism; tourist attractions and organizations  
involved in cultural tourism; cultural and tourism  
management

**0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญา  
พื้นบ้าน 2(2-0-4)**  
**Food and Beverages from Local Wisdom**  
ประวัติ ความสำคัญ ภูมิปัญญาของอาหารและ  
เครื่องดื่มพื้นบ้าน กรรมวิธีและสุขวิทยาในการผลิต ประโยชน์และ  
คุณค่าทางโภชนาการ นวัตกรรมและบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม  
พื้นบ้านที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มมูลค่า  
History, importance and wisdom of food  
and local beverages; process and hygiene in the  
production; benefits and nutrients; innovation and  
appropriate packaging of local food and beverages for  
value addition

**0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน 2(2-0-4)**  
**Wisdom and Innovative Isan Textile**  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผ้าทอภาคต่าง ๆ ประวัติ  
ความเป็นมาและภูมิปัญญาผ้าทออีสาน นวัตกรรมและการพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์ผ้าทออีสานเพื่อสร้างมูลค่า  
Introduction to regional textiles; history,  
background and wisdom of Isan textile; innovation and  
Isan textile product development for value creation

**0045 012 พระเครื่องสยาม การวิเคราะห์และ  
อนุรักษ์ 2(1-2-3)**  
**Siam Amulets: Identification and  
Conservation**  
หลักการ ความหมาย ประวัติ พัฒนาการและ  
ประเภทของพระเครื่องสยาม เทคนิคการอนุรักษ์ กรรมวิธี  
การสร้าง วัตถุประสงค์ในการสร้าง การพิสูจน์หลักฐานและความจริง  
ด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ การตลาดและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ  
การอนุรักษ์พระเครื่องสยาม กรณีศึกษาการอนุรักษ์และทำนุบำรุง  
พระเครื่องในประเทศไทย  
Principles, definition, history, development,  
and types of Thai Buddha amulets; preservation  
techniques; production methods; materials used to make  
amulets; amulet identifications and confirmation by using  
scientific methods, marketing and businesses related to  
Thai amulets; case studies of Thai amulet conservation  
and preservation

**0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับ  
การอยู่อาศัย 2(2-0-4)**  
**Eastern Beliefs for Living**  
ที่มาและเหตุผลของคติความเชื่อตะวันออกสำหรับ  
ที่อยู่อาศัยและการค้า ฮวงจุ้ยตามหลักชัยภูมิ การจัดวางทิศทาง  
และการเลือกทำเลที่ตั้ง การออกแบบจัดวางพื้นที่ในแต่ละส่วนของ  
บ้านและที่ทำงานโดยคำนึงถึงพลังมงคล พลังไม่เป็นมงคล และ  
วิธีการผสมผสาน การประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบในชีวิต  
ประจำวันและการทำงานได้

The origin and logic of the Eastern beliefs for living and trading; feng shui based on strategic locations; building orientation and location selection; space design for different areas of the house and workplace by considering good and bad power and the mixed methods; applications of design principles in daily life and work

**0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น 2(2-0-4)**

**Management of Local Landscape**

แนวคิดและภูมิปัญญาการจัดการสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ของที่อยู่อาศัย ชุมชน และท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า

Concept and wisdom; management of environment, residential and community landscapes for value addition



# โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับนิสิตชาวต่างชาติ (ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ)

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร	1	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1	6
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	1	6
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	1	6
5. กลุ่มวิถีสังคม	1	6
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</b>

## รายวิชา

- |   |            |   |            |
|---|------------|---|------------|
| 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต                 | 6 หน่วยกิต | 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์                  | 6 หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร                        | 4 หน่วยกิต | วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            |
| วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            | 0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตร       |            |
| 0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                |            | และอาหาร  | 6(6-0-12)  |
| ในชีวิตประจำวัน                                   | 4(4-0-8)   | Design Thinking for Agricultural and Food         |            |
| English for Daily Communication                   |            | Innovation  |            |
| 1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                  | 2 หน่วยกิต | 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง                           | 6 หน่วยกิต |
| วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            | วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            |
| 0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง  | 2(2-0-4)   | 0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน               | 6(6-0-12)  |
| Digital Literacy and Life for Transformation      |            | Sustainable Development Goals                     |            |
| 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม                 | 6 หน่วยกิต | 5. กลุ่มวิถีสังคม                                 | 6 หน่วยกิต |
| วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            | วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน |            |
| 0042 015 บุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี        |            | 0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบท            |            |
| ในสังคมไทยยุคใหม่                                 | 6(6-0-12)  | ทางวัฒนธรรมสังคม สภาวะแวดล้อมและ                  |            |
| Personality Improvement for Positive              |            | การท่องเที่ยวไทย                                  | 6(6-0-12)  |
| Self- Image in Modern Thai Society                |            | Thai Language for Communication in                |            |
|   |            | Cultural, Social, Environmental,                  |            |
|   |            | and Tourism Contexts                              |            |

n-25

## คำอธิบายรายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต  
1.1 ภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ในชีวิตประจำวัน 4(4-0-8)  
**English for Daily Communication**

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างไวยากรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการโดยการฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านเนื้อหาที่เป็นหัวข้อในชีวิตประจำวันเป็นภาษาอังกฤษ

Useful English vocabulary, expressions and grammatical structures for daily communication; integrated English communication skills by practicing listening, speaking, reading and writing through English texts on everyday topics

- 1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการ  
เปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)

### **Digital Literacy and Life for Transformation**

การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมการสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 6 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0042 015 บุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี  
ในสังคมไทยยุคใหม่ 6(6-0-12)  
**Personality Improvement for Positive  
Self- Image in Modern Thai Society**

แนวคิดและความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี บุคลิกภาพด้านการแต่งกายและรูปลักษณ์ภายนอก มารยาทสังคมและการวางตัวที่เหมาะสม ท่วงท่าที่สง่างามในสถานการณ์ต่าง ๆ การสร้างมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กร การบริหารบุคลิกภาพภายใน (สติปัญญา อารมณ์ และทัศนคติ) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคมยุคใหม่

The concepts and significance of personality improvement for positive image; grooming and physical appearance; maintaining social etiquette and proper conduct; good postures for different situations; building human relationships and interpersonal and organizational communication; internal personality management (intellectuality, emotion, and attitude); self-adaptation in modern society and surroundings

3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 6 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรม  
เกษตรและอาหาร 6(6-0-12)  
**Design Thinking for Agricultural and Food  
Innovation**

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การสร้างสรรค์นวัตกรรมและโมเดลธุรกิจใหม่ผ่านกระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ การออกแบบการแก้ปัญหา การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลาย ๆ ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรและอาหารในสังคมไทย กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่

โอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ

Importance of agricultural and food innovation; agriculture and Thai society and future changes; innovation creation and business model generation through conceptualization, applications, and understanding of problems; design; problem-solving; using creativity and different perspectives to construct problem-solving methods; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; idea evaluation process; trends; startups; business opportunities; translating ideas to products and services

**4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 6 หน่วยกิต**

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน**

**0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 6(6-0-12)**

**Sustainable Development Goals**

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชา ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน

Sustainable development; sustainable development goals; the King's philosophy; philosophy of sufficiency; new theory of agriculture; the King's philosophy and sustainable development; University engagement

**5. กลุ่มวิถีสังคม**

**6 หน่วยกิต**

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตชาวต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน**

**0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบท**

**ทางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม**

**และการท่องเที่ยวไทย**

**6(6-0-12)**

**Thai Language for Communication in Cultural, Social, Environmental, and Tourism Contexts**

ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยเบื้องต้น การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อมและการท่องเที่ยวไทย

Basic listening, speaking, reading, and writing skills in Thai language; Thai used for communication in cultural, social, environmental, and tourism contexts

แผนการศึกษาอันิตต่างชาติ ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม และการท่องเที่ยวไทย Thai Language for Communication in Cultural, Social, Environmental, and Tourism Contexts	6(6-0-12)	6
0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Daily Communication	4(4-0-8)	4
<b>รวม</b>		<b>10</b>

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)	2
0042 015 บุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสังคมไทยยุคใหม่ Personality Improvement for Positive Self- Image in Modern Thai Society	6(6-0-12)	6
<b>รวม</b>		<b>8</b>

ก-28

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตรและอาหาร Design Thinking for Agricultural and Food Innovation	6(6-0-12)	6
<b>รวม</b>		<b>6</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	6(6-0-12)	6
<b>รวม</b>		<b>6</b>

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลิตต้องเก็บหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา



## หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

### 3. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 3.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

#### 3.2 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร	21	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	14	4
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	10	4
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	11	4
5. กลุ่มวิถีสังคม	14	4
*เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากกลุ่มวิชาที่ 1 - 5		2
<b>รวม</b>	<b>78</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b>

ก-31

**\*หมายเหตุ :** เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่ 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

## รายวิชา

<b>1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>	0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
<b>1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>	Communicative Chinese	
<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน</b>		0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม	2(2-0-4)	Communicative Korean	
Preparatory English		0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	Communicative Japanese	
Communicative English		0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน</b>		Communicative Vietnamese	
0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายด้าน	2(2-0-4)	0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		Communicative Khmer	
English for Humanities and Social Sciences		0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
Purposes		Communicative Burmese	
0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายด้าน	2(2-0-4)	0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		Communicative Laos	
English for Science and Technology Purposes		0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย	2(2-0-4)	Communicative French	
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
English for Health Science Purposes		<b>1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>	<b>2 หน่วยกิต</b>
0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อม	2(2-0-4)	<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน</b>	
ในการประกอบอาชีพ		0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง	2(2-0-4)
English for Career Preparation		Digital Literacy and Life for Transformation	
0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและความบันเทิงสากล	2(2-0-4)	<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน</b>	
English for International Media and		0041 023 พลเมืองดิจิทัล	2(2-0-4)
Entertainment		Digital Citizens	
0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรคเนื้อหา	2(2-0-4)	0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานดิจิทัล	2(2-0-4)
สื่อสังคม		Application Software for Digital Office	
English for Social Media Content Creators		0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์	2(2-0-4)
0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการออนไลน์	2(2-0-4)	Logical Thinking Based Problem Solving	
English for Online Entrepreneurs		0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น	2(2-0-4)
0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเดินทางรอบโลก	2(2-0-4)	Basic Data Analytics and Presentation	
English for World Travelers		0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล	2(2-0-4)
0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ	2(2-0-4)	Content and Digital Media	
English for Academic Presentation		0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรมเพื่อชีวิต	2(2-0-4)
0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียม		Modern Science and Innovation for Life	
ความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2(2-0-4)	0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Integrated Thai for Career Preparation		Everyday Engineering	
0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและ	2(2-0-4)		
ความคิดสร้างสรรค์			
Applied Thai for Happiness and Creativity			



<b>2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>	<b>3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
0042 001 ประชากรโลกไร้โรค	2(2-0-4)	<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน</b>	
Global Health and Disease Prevention		0043 001 การคิดเชิงออกแบบ	2(2-0-4)
0042 002 ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ	2(2-0-4)	Design Thinking	
Health Awareness		<b>วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียนจำนวน 2 หน่วยกิต</b>	
0042 003 การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ	2(2-0-4)	0043 002 การจัดการความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	2(2-0-4)
แบบองค์รวม		Creativity and Innovation Management	
Holistic Health Care and Promotion		0043 003 การลงทุนอย่างชาญฉลาด	2(2-0-4)
0042 004 การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย	2(2-0-4)	Smart Investment	
Health Care for Different Age Groups		0043 004 ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์	2(2-0-4)
0042 005 อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)	Young Entrepreneurs	
และความงาม		0043 005 ผู้ประกอบการทางสังคม	2(2-0-4)
Food and Exercise for Health and Beauty		Social Entrepreneurs	
0042 006 ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	2(2-0-4)	0043 006 ธุรกิจออนไลน์	2(2-0-4)
Consumption of Pharmaceutical and		Online Business	
Health Products		0043 007 แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า	2(2-0-4)
0042 007 การเรียนร่วมสหวิชาชีพเพื่อชุมชนสุขภาพ	2(2-0-4)	Pitching Essence	
หนึ่งเดียว		0043 008 การเงินส่วนบุคคล	2(2-0-4)
Interprofessional Learning for One Health		Personal Finance	
Community		0043 009 การดำรงชีวิตอัจฉริยะ	2(2-0-4)
0042 008 ทักษะชีวิต	2(2-0-4)	Smart Living	
Life Skills		0043 010 นวัตกรรมเกษตรและอาหาร	2(2-0-4)
0042 009 บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม	2(2-0-4)	Food and Agricultural Innovation	
Personality for Social Relations		<b>4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>
0042 010 ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ	2(2-0-4)	0044 001 พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน	2(2-0-4)
Disaster Survival		University's Mission and Community	
0042 011 วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)	0044 002 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง	2(2-0-4)
Environmental-friendly Lifestyle		Leadership for Change	
0042 012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)	0044 003 พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข	2(2-0-4)
Home Arrangements for Life Quality		Citizenship for Well-Being	
Enhancement		0044 004 กฎหมายและสิทธิในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
0042 013 กัญชาวิทยา	2(2-0-4)	Laws and Everyday Rights	
Cannabis Science		0044 005 กฎหมายในการประกอบอาชีพ	2(2-0-4)
0042 014 สัตว์เลี้ยงกับชีวิต	2(2-0-4)	Laws for Employment	
Pets and Life		0044 006 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
		The King's Philosophy and Sustainable	
		Development	

0044 007 ศาสนาและการใช้เหตุผลเพื่อการดำรงชีวิต	2(2-0-4)
Religion and Reasoning for Living	
0044 008 ชีวิตและสันติสุข	2(2-0-4)
Life and Peace	
0044 009 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	2(2-0-4)
Meditation for Life Development	
0044 010 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
Environmental Volunteers	
0044 012 วัยใสใจสะอาด	2(2-0-4)
Youth with a Good Heart	

#### 5. กลุ่มวิถีสังคม

0045 001 ศิลปะกับชีวิต	2(2-0-4)
Art and Life	
0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน	2(2-0-4)
Music and Isan Performing Arts	
0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)
Wisdom for Life Quality	
0045 004 รู้จักอาเซียน	2(2-0-4)
Introduction to ASEAN	
0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม	2(2-0-4)
Humans and Sociocultural Diversity	
0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง	2(2-0-4)
Plural Culture of the Mekong Region	
0045 007 อีสานทันโลก	2(2-0-4)
Globalized Isan	
0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่า	2(2-0-4)
Cultural Management for Value Creation	
0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	2(2-0-4)
Cultural Tourism	
0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน	2(2-0-4)
Local Wisdom Based Food and Beverages	
0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน	2(2-0-4)
Wisdom and Isan Textile Innovation	
0045 012 พระเครื่องสยาม	2(2-0-4)
Siam Amulets	

0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับการอยู่อาศัย	2(2-0-4)
Eastern Beliefs for Living	
0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น	2(2-0-4)
Management of Local Landscape	

**หมายเหตุ :** เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่ 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

#### 4 หน่วยกิต

## แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 001	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2(2-0-4)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
หรือ		
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม		2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม		2
<b>รวม</b>		<b>8</b>

### ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative English	2(2-0-4)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
หรือ		
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง		2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม		2
<b>รวม</b>		<b>8</b>

ก-35

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2
เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2
เลือกกลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง เลือกกลุ่มวิถีสังคม	2
<b>รวม</b>	<b>8</b>

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลิตต้องสะสมหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา

## คำอธิบายรายวิชา

### 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

#### 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

#### 0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม 2(2-0-4)

##### Preparatory English

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟัง บทสนทนาเบื้องต้นเพื่อจับใจความ การอ่านข้อความหรือตัวบทสั้นๆ เพื่อความเข้าใจ

Basic English vocabulary, expressions, and sentence structures for daily-life communication; listening to basic conversations for main ideas; reading short messages or texts for comprehension

#### 0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)

##### Communicative English

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงบูรณาการ โดยการใช้คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ที่พบบ่อยในสถานการณ์ต่างๆ ทางสังคม ผูกฟังและโต้ตอบในสถานการณ์ต่างๆ การอ่านเนื้อหาเพื่อความเข้าใจและเขียนตอบโต้แบบสั้นๆ

Integrated English communication skills by using vocabulary, expressions, and grammar frequently found in different social situations; practice of listening and responding in various situations; reading for comprehension and writing short messages

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

#### 0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

##### ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

##### English for Humanities and Social

##### Sciences Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

English Skills for academic communication in humanities and social sciences

#### 0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

##### ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

##### English for Science and Technology Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

English Skills for academic communication in science and technology

#### 0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

##### ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

##### English for Health Science Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

English Skills for academic communication in health science

#### 0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อม 2(2-0-4)

##### ในการประกอบอาชีพ

##### English for Career Preparation

ความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในองค์กร การสื่อสารกับลูกค้า และการเดินทาง

Understanding English usage for career preparation, English for job interviews, office and client communication, and travel

#### 0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและ 2(2-0-4)

##### ความบันเทิงสากล

##### English for International Media and

##### Entertainment

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่พบในสื่อและความบันเทิงสากล โครงสร้างไวยากรณ์และ รูปประโยคพื้นฐาน ภาษาอังกฤษ การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น

English vocabulary and expressions found in international media and entertainment; basic English grammatical and sentence structures; English listening and pronunciation; basic reading techniques for comprehension

**0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรค์เนื้อหา 2(2-0-4)**  
**สื่อสังคม**

**English for Social Media Content Creators**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสร้างสรรค์เนื้อหาสื่อสังคม ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการบรรยาย พรรณนาและโน้มน้าวใจ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for social media content creation; English for narrative, descriptive and persuasive purposes; English for cross-cultural communication

**0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ 2(2-0-4)**  
**ออนไลน์**

**English for Online Entrepreneurs**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจเบื้องต้น การเขียนคำบรรยายสินค้าและบริการเบื้องต้น การโต้ตอบอีเมลทางธุรกิจเบื้องต้น ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for basic business communication; basic writing for product and service description; basic business email correspondence; English for cross-cultural communication

**0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเดินทางรอบโลก 2(2-0-4)**

**English for World Travelers**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์การท่องเที่ยวต่างๆ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for various travel situations; basic reading techniques for comprehension; English listening and pronunciation for effective communication; English for cross-cultural communication

**0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ 2(2-0-4)**  
**English for Academic Presentation**

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการอ่านตำราทางวิชาการเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น การเขียนเชิงวิชาการเบื้องต้น

English vocabulary and expressions for academic presentation; English listening and pronunciation for effective communication; basic reading techniques for academic text comprehension; basic academic writing

**0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียม 2(2-0-4)**  
**ความพร้อมในการประกอบอาชีพ**

**Integrated Thai for Career Preparation**

แนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาไทยเฉพาะด้าน ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การบูรณาการทักษะภาษาไทยเพื่อสร้างเสริมศักยภาพการสื่อสารและโอกาสในการพัฒนาอาชีพในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน และอาชีพอิสระ

Approaches in developing specific Thai skills including listening, speaking, reading and writing Thai; integration of Thai skills for communicative competence enhancement and opportunities in career development in public and private organizations; self-employment

**0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและ 2(2-0-4)**  
**ความคิดสร้างสรรค์**

**Applied Thai for Happiness and Creativity**

วัฒนธรรมและศิลปะการสื่อสารภาษาไทย เพื่อสร้างสรรค์ความสุขและความรื่นรมย์ในบริบทสังคมไทย การสร้างสรรค์และการละเล่นทางภาษาและการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมูลค่าและนวัตกรรมในบริบทสังคมทันสมัยและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

Culture and communicative arts for happiness and pleasure creation in Thai social contexts; creativity and language play; applications for value and innovation creation in modern social and creative business contexts

**0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Chinese**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Chinese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Korean**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Korean vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Japanese**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Japanese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Vietnamese**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Vietnamese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Khmer**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Khmer vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Burmese**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Burmese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative Laos**  
คำศัพท์และการใช้ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง  
Laos vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

**0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**  
**Communicative French**  
คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
Vocabulary; grammatical structures; listening, speaking, reading, and writing for daily life communication

**1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**วิชาที่กำหนดให้บัณฑิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน**  
**0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)**  
**Digital Literacy and Life for Transformation**  
การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมกรรมการสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

### วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

**0041 023 พลเมืองดิจิทัล 2(2-0-4)**

#### Digital Citizens

ความหมาย ความสำคัญและแนวคิดของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล การรักษาอัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล การรักษาข้อมูลส่วนตัว การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การจัดสรรเวลาหน้าจอ การรับมือการคุกคามทางโลกออนไลน์ การจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ทักษะและการรู้เท่าทันสารสนเทศ สื่อ และดิจิทัล การสืบค้นและการใช้งาน การสร้างสรรค์นวัตกรรม เอกลักษณ์ และคุณภาพชีวิต การเรียนรู้เทคโนโลยี การใช้เครื่องมือสื่อสารในการร่วมมือในชีวิตประจำวันของพลเมืองดิจิทัล

Meaning, importance, and concepts of digital citizenship; digital citizenship skills; digital citizen identities; privacy management; critical thinking; screen time management; cyberbullying management; digital footprints; cybersecurity management; digital empathy; information, media, and digital skills and literacies; searching and usage; innovation creation; identity and quality of life; technology learning; digital citizens' use of technology as tools for daily life cooperation

**0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงาน ดิจิทัล 2(2-0-4)**

#### Application Software for Digital Office

ความหมายและความสำคัญระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร การจัดการระบบสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานดิจิทัล

Meaning and importance of information; data and information in organization; information management system; effective use of information technology; digital office tools usability

**0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์ 2(2-0-4)**

#### Logical Thinking Based Problem Solving

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ ขั้นตอนวิธีและการแก้ปัญหา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการทดสอบการแก้ไขปัญหา

Basic computational thinking; logical reasoning; input; output; algorithms and problem solving; use of package software in problem solving testing

**0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล เบื้องต้น 2(2-0-4)**

#### Basic Data Analytics and Presentation

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟประเภทต่างๆ การประเมินประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีศึกษา

Meaning of data analytics; importance of data analytics; types of data; basic data analytics; data analytical tool usability; data presentation using graphs; data analytics evaluation; case studies

**0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล 2(2-0-4)**

#### Content and Digital Media

ความหมายของสื่อดิจิทัล ประเภทคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล หลักการและแนวคิดในการออกแบบและการสร้างคอนเทนต์ เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล การประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล

Meaning of digital media; types of content and digital media; principles and approaches in content design and creation; tools and computer software for content and digital media creation; applications of digital media for learning and business; relevant laws on content and digital media creation



**0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรม 2(2-0-4)**

**เพื่อชีวิต**

**Modern Science and Innovation for Life**

วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อก้าวทันแนวโน้มมหภาค พัฒนาชีวิตอัจฉริยะ วิธีชีวิตดิจิทัลและเทคโนโลยีฐานชีวิตใหม่ นวัตกรรมพลังงานทดแทน ดีไอวาย คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคต

Science and innovations for mega trends; smart life development; digital lifestyle and technology; new normal; renewable energy innovations; D.I.Y; mathematics for life development in present and future society

**0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Everyday Engineering**

ระบบไฟฟ้า การสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดพลังงาน การใช้และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้และบำรุงรักษาจักรยานยนต์ รถยนต์ เครื่องจักรกลเกษตร พื้นฐานในงานก่อสร้าง ระบบประปาและสุขาภิบาลเบื้องต้น การจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะมูลฝอยความปลอดภัยในการทำงาน

Electrical systems, communication; use of energy-saving electrical devices; use and care of computers; use and maintenance of motorcycles, cars and agricultural machinery; fundamentals of construction; basic water supply and sanitation systems; environmental management in daily life; solid waste management; safety at work

**2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม**

**0042 001 ประชากรโลกไร้โรค 2(2-0-4)**

**Global Health and Disease Prevention**

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพประชากรโลก ปัญหาความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชากรโลก การจัดการระบบสุขภาพ โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ โลกไร้พรมแดน การระบาดของโรคจากระดับประเทศสู่นานาชาติ โรคที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันในยุคดิจิทัล นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อประชากรโลกตามบริบทของสังคม

Meaning and importance of global health; health risks of the world's population; health system management; emerging and re-emerging diseases; borderless globe; outbreaks from national to international levels; digital- age lifestyle diseases; innovation and technology in disease prevention; health promotion for the global population based on the social context

**0042 002 ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ 2(2-0-4)**

**Health Awareness**

แนวคิด ความหมายและความสำคัญของความรู้ทางด้านสุขภาพในการจัดการสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพศศึกษา การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การดูแลตนเองเรื่องเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่และยาสูบ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ วิจารณ์งานในการตัดสินใจด้านสุขภาพและการแพทย์ทางเลือก

Concepts, Meaning and importance of health literacy in health management, health promotion and disease prevention; sex education; first aid care and basic resuscitation; self care in alcohol, cigarette and tobacco consumption; perception of health information; judgment in decision making regarding health; alternative medicine

**0042 003 การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ 2(2-0-4)**

**แบบองค์รวม)**

**Holistic Health Care and Promotion**

แนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การดูแลสุขภาพกายและการป้องกันโรคที่พบบ่อยในช่วงวัยต่างๆ ในระดับเบื้องต้น การประเมินสุขภาพจิตและการจัดการปัญหาสุขภาพจิตเบื้องต้น ความสัมพันธ์ ความรัก การเตรียมความพร้อมสู่การมีครอบครัวและการวางแผนครอบครัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งละเมิดทางเพศ การดูแลสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทยและสากลกายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับบริบทไทยและวิถีชีวิตไทย สิทธิประกันสุขภาพในประเทศไทยและสิทธิและหน้าที่ของผู้ป่วย

Concepts of holistic health care; health promotion and disease prevention; basic health care and disease prevention in different age groups; basic mental health evaluation and management; relationships, love, preparation for family establishment and family planning; laws involving sexual abuse; health care under the principles of Thai traditional medicine; sufficient economy and Thai's lifestyle; health insurance rights in Thailand and patient's rights and duties

**0042 004 การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย 2(2-0-4)**  
**Health Care for Different Age Groups**

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจในแต่ละช่วงวัย โรค อาหาร กิจกรรม การดูแลรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิตและการปฐมพยาบาลแต่ละช่วงวัย

Physical and mental changes at different life stages; illnesses; food; activities; physical and mental health care, and first aid care for people of different age groups

**0042 005 อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและความงาม 2(2-0-4)**  
**Food and Exercise for Health and Beauty**

หลักโภชนาการ การเลือกอาหาร อาหารที่อยู่ในกระแสวิถีชีวิต การควบคุมอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี หลักการและความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม การวางแผนและการประเมินผลการออกกำลังกาย การส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม

Nutrition; food selection; popular foods; dietary control for weight loss; principles and importance of health and physical fitness; doing exercise and playing sports for health and beauty; exercise planning and evaluation; promoting positive attitudes towards exercise and sports for health and beauty

**0042 006 ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2(2-0-4)**  
**Consumption of Pharmaceutical and Health Products**

หลักการใช้จ่ายทั่วไป การใช้จ่ายและผลิตภัณฑ์สุขภาพในการรักษาอาการและโรคทั่วไป ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ ที่อยู่ในกระแสนิยมและการเลือกใช้จ่ายและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ

General principles of drug use; use of pharmaceutical and health products in treatment of symptoms and common diseases; facts on popular dietary supplements, cosmetics and other health products; choosing drugs and health products with discretion

**0042 007 การเรียนร่วมสหวิชาชีพเพื่อชุมชนสุขภาพหนึ่งเดียว 2(2-0-4)**  
**Interprofessional Learning for One Health Community**

แนวคิดเรื่องการจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว การออกแบบบ้านและปรับภูมิทัศน์ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อชุมชน สุขภาพหนึ่งเดียว โรคจากสัตว์สู่คน การสื่อสารกับผู้ป่วย การเข้าชุมชน ยาและสมุนไพรท้องถิ่น การวางแผนดูแลสุขภาพชุมชนแบบองค์รวม การจัดทำสื่อและจริยธรรมในการจัดทำสื่อ ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ในบ้าน

Concepts of interprofessional education; principles of family medicine; house design and landscape development; environmental management for communities; one health; diseases transmitted from animals to humans; communicating with patients; community visits; local medicine and herbs; holistic community health promotion planning; media creation and ethics in media creation; safe use of household appliances

**0042 008 ทักษะชีวิต 2(2-0-4)**  
**Life Skills**  
 ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของ ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดและการตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงบวก การคิดวิเคราะห์ ความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่งความรัก การวางตัวด้านความรัก การเลือกคู่ครอง การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ การเผชิญและจัดการความผิดหวัง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาชีวิตได้ อย่างสร้างสรรค์

Meaning, importance, and components of the 21<sup>st</sup> century life skills; thinking and decision making skills; creativity; positive thinking; critical thinking; emotional quotient; life skill development for interpersonal relationships; Triangular Theory of Love; positioning oneself in a romantic relationship; spouse selection; resilience quotient; facing and coping with disappointments; constructive life problem-solving abilities

**0042 009 บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม 2(2-0-4)**  
**Personality for Social Relations**  
 แนวคิดและความสำคัญของบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์ที่ดี ความรู้และทักษะพื้นฐานอื่นๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองและความสำเร็จในอาชีพ รวมถึงมารยาททางสังคมเกี่ยวกับการเข้าร่วมการประชุมทางธุรกิจ งานสังสรรค์และงานจัดเลี้ยงลักษณะต่างๆ บุคลิกภาพเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Concepts and importance of personality; factors influencing personality; personality improvement for enhancing positive image; other skills for self-development and career success including general social etiquette associated with business meetings, events and banquets; personality for effective interpersonal relations

**0042 010 ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ 2(2-0-4)**  
**Disaster Survival**  
 ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ ผลกระทบต่อสุขภาพ มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติ สภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเตรียมพร้อมรับมืออุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย ภัยน้ำจากมนุษย์สร้างขึ้น อุบัติเหตุการจราจร กระแสไฟฟ้าลัดวงจร สารพิษ การจลาจล

Knowledge of disasters; impacts of disasters on health and environment; natural disasters; global warming; climate change; preparing for floods, storms, fires, man-made disasters, traffic accidents, electrical short circuits, toxins and riots

**0042 011 วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**  
**Environmental - friendly Lifestyle**  
 สถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนและระดับโลก การร่วมรับผิดชอบ การจัดการมลพิษ แนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน วิถีชีวิตและลักษณะของชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Situations, causes and effects of environmental problems at the community and global levels; collective responsibility for pollution management; sustainable solutions to environmental problems; environmental-friendly lifestyles and communities

**0042 012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)**  
**Home Arrangements for Life Quality Enhancement**  
 การจัดสวนและการจัดห้อง ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน แสง สี ช่องทางถ่ายเทลม และอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการยศาสตร์และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

Gardening and arrangements of rooms, doors, windows, furniture, lighting, colors, aperture for ventilation and temperature for ergonomics; life quality enhancement

0042 013 กัญชาวิทยา

2(2-0-4)

**Cannabis Science**

ประวัติและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกัญชา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สายพันธุ์กัญชา การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ วิธีการปลูกและการดูแล การสกัดน้ำมันกัญชา การวิเคราะห์องค์ประกอบและการหาปริมาณสารกลุ่มไฟโตแคนนาบินอยด์ การวิเคราะห์สารปนเปื้อน การประยุกต์ใช้กัญชาทางการแพทย์ นวัตกรรมกัญชา

History and fundamental knowledge of cannabis; relevant laws; cannabis strains; cannabis propagation, breeding, planning and care; extraction of cannabinoid oil; phytochemical qualitative and quantitative analysis of cannabis related compounds and contaminants; applications in cannabinoid medicine; cannabis innovation

0042 014 สัตว์เลี้ยงกับชีวิต

2(2-0-4)

**Pets and Life**

ประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นเพื่อนและปลุสัตว์ ชนิดและการจำแนกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปลุสัตว์ การเลือกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปลุสัตว์ที่เหมาะสม พันธุ์อาหาร การเลี้ยงและการจัดการสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปลุสัตว์ การดูแลสุขภาพเบื้องต้น การจัดสวัสดิภาพสัตว์ โรคสัตว์ สู่คนที่สำคัญในสัตว์เลี้ยง การทำวัคซีนและการป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยงและปลุสัตว์

Benefits of companion animal and livestock; classification of companion animal and livestock; pet and livestock selection; breeding, feed, raising and livestock management of companion animal and livestock; health care; animal welfare; important zoonosis, vaccines and prevention for companion animal and livestock

**3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์**

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน**

0043 001 การคิดเชิงออกแบบ

2(2-0-4)

**Design Thinking**

กระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจ ปัญหาต่างๆ การออกแบบ การแก้ปัญหาขนาดใหญ่ การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ ส่วนมาสร้างแนวทาง

ในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การออกแบบ ประสบการณ์ผู้ใช้

Conceptualization, application, and understanding of problems; design; large-scale problem-solving; using creativity and different perspectives to solve problems; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; user experience design

**วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน**

0043 002 การจัดการความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม

2(2-0-4)

**นวัตกรรม**

**Creativity and Innovation Management**

ตัวแบบจำลองและวิธีการจัดการความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพื่อประสิทธิภาพขององค์กร การประเมินโอกาสทางธุรกิจ การวิเคราะห์ทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เทคนิคการจัดการนวัตกรรม การประเมินมูลค่านวัตกรรม การแปลงนวัตกรรมสู่กระบวนการทางธุรกิจ

Models and methods of creativity management; the creative process for organizational effectiveness; evaluation of business opportunities; innovation management; valuation of innovation; commercialization of innovation

0043 003 การลงทุนอย่างชาญฉลาด

2(2-0-4)

**Smart Investment**

ข้อมูลทางธุรกิจ ประเภทของการลงทุน ทฤษฎีการเงินที่ใช้เพื่อการลงทุน การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน หลักการวิเคราะห์การลงทุนเพื่อสร้างความมั่งคั่งสูงสุด การประเมินผลตอบแทน การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

Business data; types of investment; finance theories related to investment; risk management; analysis of investment for maximum wealth; evaluating rate of return; presenting business data; data analysis for decision making

**0043 004 ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ 2(2-0-4)**  
**Young Entrepreneurs**

นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่ โอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ

Innovation and creativity; creative economy; idea evaluation process; business trends; startups; business opportunities; translating ideas to products and services; writing business plans; analyzing business possibilities

**0043 005 ผู้ประกอบการทางสังคม 2(2-0-4)**  
**Social Entrepreneurs**

บทบาทการเป็นผู้ประกอบการกับปัญหาของสังคม การเพิ่มคุณค่าในการประกอบการทางสังคม หลักการในการทำธุรกิจเพื่อสังคม การจัดระบบทางธุรกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ การเพิ่มทุนทางสังคมโดยเน้นผลประโยชน์ของชุมชนมากกว่ากำไรส่วนบุคคล การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนไปในทางที่ดีขึ้น

Entrepreneurship and social problems; adding value to social entrepreneurship; principles of social entrepreneurship; business process management for social change and social capital construction with priority given to community benefits over personal profits; seeking innovative ideas to solve problems with the aim to further develop the community

**0043 006 ธุรกิจออนไลน์ 2(2-0-4)**  
**Online Business**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจและธุรกิจออนไลน์ โอกาสในการทำธุรกิจ การสร้างสรรค์เนื้อหาการขาย รูปแบบการสร้างรายได้ การตลาด การประมูล กฎหมายและจริยธรรมกับการค้าและธุรกิจออนไลน์

Introduction to business and online business; business opportunities; sales content creation; revenue generation models; marketing; auction; trading and online business laws and ethics

**0043 007 แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า 2(2-0-4)**  
**Pitching Essence**

การนำเสนอที่ดึงดูดลูกค้าหรือนักลงทุนที่สนใจ การนำเสนอคุณสมบัติบริษัท รูปแบบต่างๆ ในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด เทคนิคการสื่อสารสำหรับผู้ประกอบการ การเจรจาต่อรอง การโน้มน้าว ทักษะการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จและการสร้างเสริมบุคลิกภาพ

Pitching business ideas to attract interested customers or investors; showcasing a company's capabilities and expertise; types of communication; written and spoken communication; communication techniques for entrepreneurs; negotiations; persuasion; successful communication skills; personality development

**0043 008 การเงินส่วนบุคคล 2(2-0-4)**  
**Personal Finance**

เทคนิคการเงินส่วนบุคคล การวางแผนการใช้เงิน อย่างเป็นระบบ การจัดทำงบประมาณการเงิน ส่วนบุคคล การวางแผน การประกันภัย การออม การลงทุนในที่ดินและ หลักทรัพย์ ภาษี เงินได้บุคคลธรรมดา การจัดการสินทรัพย์และหนี้สิน การวางแผนทางการเงินเพื่อวัยเกษียณ

Personal financial planning techniques; systematic financial planning; personal budgeting; personal financial planning; insurance; savings; property and securities investment; personal income tax; asset and liability management; financial planning for retirement

**0043 009 การดำรงชีวิตอัจฉริยะ 2(2-0-4)**  
**Smart Living**

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานและแพลตฟอร์มการดำรงชีวิตอัจฉริยะ มาตรฐานการสื่อสารและระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล กรณีศึกษาด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ

Application of information and communication technology in smart living; smart living infrastructure and platforms; standards of communication and networking system; internet of things; privacy and data security; case studies of the application of information and communication technology in smart living

**0043 010 นวัตกรรมเกษตรและอาหาร 2(2-0-4)**

**Food and Agricultural Innovation**

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การผลิตอาหารที่ปลอดภัย ฟาร์มอัจฉริยะในการผลิตอาหารจากพืชและสัตว์ แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารในปัจจุบัน เทคโนโลยีในการแปรรูปและถนอมอาหาร นวัตกรรมเพื่อการบรรจุภัณฑ์อาหาร การแสดงฉลากอาหาร หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหาร

Importance of agricultural and food innovation; agriculture and Thai society and future changes; safe food production; smart farming for food production from plants and animals; current trends in food product development; technologies in food processing and preservation; innovation in food packaging; food labeling; Good Manufacturing Practice (GMP), biotechnology innovation in food production

Meaning and importance of the University's mission; roles of the University in serving communities; collaborations with communities and stakeholders; community-based learning with the integration of diverse disciplines to strengthen communities; development of public-mindedness; applications of knowledge for community service in accordance with Mahasarakham University's philosophy and identity

**0044 002 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)**

**Leadership for Change**

ภาวะผู้นำ ผู้นำในยุคการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะและบทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง บทบาทของผู้ประกอบการทำงานเป็นทีม การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ บุคลิกภาพ เทคนิคในการเป็นผู้นำ การสร้างความภูมิใจให้ทีมงาน การจัดการความขัดแย้ง การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจในการทำงานเป็นทีม

Leadership; leaders in the disruption era; the characteristics and roles of leadership for change; the roles of a team leader; building an effective team; personality; leadership techniques; creating team pride and building team spirit; conflict management; team-based problem-solving and decision-making

**0044 003 พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข 2(2-0-4)**

**Citizenship for Well-Being**

นิยามและความหมายเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณลักษณะพลเมือง การส่งเสริมให้เกิด การตระหนักรู้ในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องของท้องถิ่น ระดับชาติ รวมไปถึงระดับโลก มุ่งสร้างให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะ ความเข้าใจในพหุสังคม วัฒนธรรม การเป็นพลเมืองเพื่อเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุข ความสามารถในการ แก้ไขปัญหาโดยสันติวิธี

Definition and meaning of citizenship; characteristics of citizenship; promoting an awareness of current issues at the local and national levels; promoting public-mindedness; understanding of plural culture and society; citizenship with an orientation towards well-being; capabilities in seeking peaceful solutions to problems

**4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง**

**0044 001 พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน 2(2-0-4)**

**University's Mission and Community**

ความหมายและความสำคัญของพันธกิจของมหาวิทยาลัย บทบาทของมหาวิทยาลัยในการรับใช้ชุมชน การทำงานร่วมกับชุมชนกับภาคีในพื้นที่และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสร้างการเรียนรู้บนฐานของสังคมและชุมชนผ่านการบูรณาการหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การสร้างจิตสาธารณะ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการช่วยเหลือชุมชนที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มหาสารคาม

**0044 004 กฎหมายและสิทธิในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Laws and Everyday Rights**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย กระบวนการทางกฎหมายในการใช้สิทธิประเภทต่างๆ อันเป็นสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานของบุคคลตามรัฐธรรมนูญ ความยุติธรรม สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางปกครอง การเรียกร้องสิทธิกรณีที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมและการเยียวยาจากภาครัฐ สิทธิของผู้บริโภค สิทธิคนพิการ สิทธิของผู้ประสบภัยจากกรณีสิทธิมนุษยชน

General knowledge of laws; legal proceedings related to exercising constitutional rights and freedom; justice; rights in criminal, civil and administrative proceedings; claiming rights in an effort to denounce injustice and denied compensation; consumer's rights; disability rights; rights of accident victims; human rights

**0044 005 กฎหมายในการประกอบอาชีพ 2(2-0-4)**

**Laws for Employment**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน กฎหมายที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับข้าราชการพลเรือน กฎหมายแรงงานและประกันสังคม กฎหมายธุรกิจ กฎหมายภาษีอากร กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

General knowledge of laws and law enforcement; laws related to daily life; relevant laws for employment such as laws related to civil servants, labor and social security laws, business laws, tax laws, information technology laws, and intellectual property laws

**0044 006 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2(2-0-4)**

**The King's Philosophy and Sustainable Development**

พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ศาสตร์พระราชากับหลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์ศาสตร์พระราชานำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

Biography of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great; the King's philosophy; His Majesty the King's Working Principles; philosophy of the sufficiency economy; New Theory Agriculture; sustainable development goals; application of the King's philosophy for sustainable development

**0044 007 ศาสนาและการใช้เหตุผลเพื่อ 2(2-0-4)**

**การดำรงชีวิต**

**Religion and Reasoning for Living**

ความหมายและพัฒนาการทางความเชื่อและศาสนา ศาสนากับชีวิตประจำวัน การใช้เหตุผลและ การวิเคราะห์ ปรัชญาการณีย์ ความหลากหลายทางศาสนาและความเชื่อ การเรียนรู้เข้าใจตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรม

Meaning and development of beliefs and religions; religions and daily life; reasoning and analyzing religious and belief diversity; understanding of self and others to foster peaceful coexistence

**0044 008 ชีวิตและสันติสุข 2(2-0-4)**

**Life and Peace**

สมองของมนุษย์กับการเรียนรู้ การพัฒนาทางกายใจ คิด รู้จักตนเองและเข้าใจผู้อื่นผ่านกระบวนการจิตตปัญญาศึกษาและสุนทรียสนทนา การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองจากภายใน มองเห็นเป้าหมายชีวิตและการคิดแบบองค์รวมอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

Human brain and human learning; physical, mental and cognitive development; the understanding of self and others through contemplative education and dialogue; transformative learning ; being able to set life goals; practicing holistic thinking for peaceful coexistence

**0044 009 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 2(2-0-4)**

**Meditation for Life Development**

สติ สมาธิ ความหมายของพลังจิต ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ของสติ - สมาธิ - ปัญญา การบริหารจัดการอารมณ์การฟังอย่างมีสติ สมาธิกับสันติสุขโลก

Mindfulness; concentration; meaning of mind power; benefits of meditation in daily life; relationship of mindfulness, concentration and wisdom; emotional management; mindful listening; meditation and world peace

**0044 010 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**

**Environmental Volunteers**

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับจิตอาสา สิ่งแวดล้อม เข้าใจในหลักของการทำงานด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สร้างแนวคิดและกระบวนการด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อมในชุมชน กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การเป็นอาสาสมัคร การทำงานจิตอาสา ร่วมกับชุมชน การส่งเสริมจิตอาสาด้านสิ่งแวดล้อม

Principles, concepts, theories of environmental volunteerism; understanding the principles of environmental volunteerism; creating concepts and processes for environmental volunteerism in the community; service activities, volunteerism, volunteering with the community; promoting environmental volunteerism

**0044 012 วัยใสใจสะอาด 2(2-0-4)**

**Youth with a Good Heart**

ความหมาย ลักษณะและประเภทของการทุจริต บัณฑิตที่เป็นสาเหตุของการทุจริต หลักการและแนวความคิดในการต่อต้านการทุจริต การนำหลักการทางศาสนาและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการต้านทุจริต และศึกษา มาตรการทางกฎหมายในการต่อต้านทุจริตของประเทศไทย รวมทั้งศึกษาบทบาทของพลเมืองและมาตรการทางสังคมในการต่อต้านการทุจริต บทบาทของเด็กยุคใหม่ในการต่อต้านการทุจริต

Meaning, characteristics and types of corruption; factors that contribute to corruption; principles and concepts of anti-corruption; application of religious principles and sufficiency economy principles to combat corruption, and study of legal measures related to anti-corruption in Thailand including knowledge of duties of citizenship and social measures in anti-corruption, involvement of youth to eradicate corruption

**5. กลุ่มวิถีสังคม**

**0045 001 ศิลปะกับชีวิต 2(2-0-4)**

**Art and Life**

สุนทรียศาสตร์ด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์และ ศิลปะการแสดง ทักษะและกระบวนการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ศิลปกรรมศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงการเรียนรู้และ ประยุกต์ใช้ศิลปวัฒนธรรมไทยและต่างประเทศเพื่อการพัฒนา คุณภาพชีวิตและสังคมอย่างยั่งยืน

Aesthetics in visual arts, musical arts and performing arts; skills and process of fine and applied arts creation and innovation in the 21<sup>st</sup> century; integrating learning with the application of Thai and foreign cultures to achieve sustainable development of quality of life and social quality

**0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน 2(2-0-4)**

**Music and Isan Performing Arts**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีและศิลปะการแสดง ภาควิชาต่างๆ ความหมาย ความสำคัญ ประวัติ ความเป็นมา พัฒนาการและประเภทของดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน วัฒนธรรมการแต่งกาย ประวัติของศิลปินผู้มีผลงานโดดเด่น แนวคิดการต่อยอดเชิงธุรกิจบันเทิง

Introduction to regional music and performing art; meaning, importance, background, development and types of music and Isan performing arts; culture of clothing; biography of most outstanding artists; commercialization of entertainment business

**0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)**

**Wisdom for Life Quality**

ความหมาย ลักษณะและประเภทของภูมิปัญญา ภูมิปัญญาและความสัมพันธ์กับความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี อีสาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การปรับใช้ ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พบในภูมิปัญญาท้องถิ่นใน ชีวิตประจำวัน

Meaning, characteristics and types of wisdom; wisdom and its relationships with beliefs, culture and Isan traditions; environment and natural resources in the community; application of knowledge of science and technology embedded in local wisdom in daily life



**0045 004 รู้จักอาเซียน** **2(2-0-4)**  
**Introduction to ASEAN**  
 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองและวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน ลักษณะร่วมและความแตกต่าง  
 Basic information of ASEAN; social, economic, political and cultural characteristics of ASEAN member countries; commonalities and differences

**0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม** **2(2-0-4)**  
**Humans and Sociocultural Diversity**  
 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะสำคัญของวัฒนธรรมตะวันออกและตะวันตก มนุษย์กับคุณค่าและความงามท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรม การปรับตัวและการดำรงอยู่ของมนุษย์ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม  
 Social and cultural diversity; important characteristics of Eastern and Western cultures; humans and values and beauty in the midst of cultural diversity; human adaptation and existence under constant social and cultural change

**0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง** **2(2-0-4)**  
**Plural Culture of the Mekong Region**  
 ภูมิหลัง ความสัมพันธ์ ชาติพันธุ์ การตั้งถิ่นฐานในมิติสัมพันธ์กับภูมิศาสตร์ ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมอัตชีวประวัติ บุคคลสำคัญในท้องถิ่น กระบวนการทางความคิด อัตลักษณ์ร่วมในกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขง การพัฒนาภูมิภาคเป็นมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อธุรกิจเชิงท่องเที่ยว  
 Background, relationship, ethnicity; settlements in relation to geography; wisdom; art and culture; autobiography of local dignitaries; thought processes; co-identities among Mekong countries; regional development for cultural heritage; tourism business development

**0045 007 อีสานทันโลก** **2(2-0-4)**  
**Globalized Isan**  
 อีสานในบริบทโลกาภิวัตน์ กลุ่มสังคมวัฒนธรรม ภูมิปัญญา วิถีชีวิตและทุนทางวัฒนธรรม การปรับประยุกต์จากอีสานคลาสสิกสู่อีสานทันสมัย การจัดสรรทรัพยากร กลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สินค้าวัฒนธรรมและอีสานรุ่นใหม่  
 Isan in a globalized context; sociocultural groups; local wisdom; livelihood and cultural capital; a transition from classical to modern Isan; resource allocation; creative economy; cultural products and healthy Isan

**0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่า** **2(2-0-4)**  
**Cultural Management for Value Creation**  
 ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเชื่อ การบริหารจัดการต้นทุนทางวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่า  
 Cultural diversity and beliefs; management of cultural capital for value creation

**0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม** **2(2-0-4)**  
**Cultural Tourism**  
 ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การจัดการวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว  
 Meaning, importance, elements, and types of cultural tourism; tourist attractions and organizations involved in cultural tourism; cultural and tourism management

**0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน** **2(2-0-4)**  
**Local Wisdom Based Food and Beverages**  
 ประวัติ ความสำคัญ ภูมิปัญญาของอาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน กรรมวิธีและสุขวิทยาในการผลิต ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ นวัตกรรมและบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้านที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มมูลค่า

History, importance and wisdom of food and local beverages; processes and hygiene in the production; benefits and nutrients; innovation and appropriate packaging of local food and beverages for value addition

**0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน 2(2-0-4)**

**Wisdom and Isan Textile Innovation**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผ้าทอภาคต่างๆ ประวัติความเป็นมาและภูมิปัญญาผ้าทออีสาน นวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทออีสานเพื่อสร้างมูลค่า

Introduction to regional textiles; history, background and wisdom of Isan textile; innovation and Isan textile product development for value creation

**0045 012 พระเครื่องสยาม 2(2-0-4)**

**Siam Amulets**

หลักการ ความหมาย ประวัติ พัฒนาการและประเภทของพระเครื่องสยาม เทคนิคการอนุรักษ์ กรรมวิธีการสร้าง วัตถุประสงค์ในการสร้าง การพิสูจน์หลักฐานและความจริงด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ การตลาดและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พระเครื่องสยาม กรณีศึกษาการอนุรักษ์และทำนุบำรุงพระเครื่องในประเทศไทย

Principles, Meaning, history, development, and types of Thai Buddha amulets; preservation techniques; production methods; materials used to make amulets; amulet identifications and confirmation by using scientific methods, marketing and businesses related to Thai amulets; case studies of Thai amulet conservation and preservation

**0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับ 2(2-0-4)**

**การอยู่อาศัย**

**Eastern Beliefs for Living**

ที่มาและเหตุผลของคติความเชื่อตะวันออกสำหรับที่อยู่อาศัยและการค้า ฮวงจุ้ยตามหลักชัยภูมิ การจัดวางทิศทางและการเลือกทำเลที่ตั้ง การออกแบบจัดวางพื้นที่ในแต่ละส่วนของบ้านและที่ทำงานโดยคำนึงถึงพลังมงคล พลังไม่เป็นมงคล และวิธีการผสมผสาน การประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบในชีวิตประจำวันและการทำงานได้

Origin and logic of the Eastern beliefs for living and trading; feng shui based on strategic locations; building orientation and location selection; space design for different parts of the house and workplace by considering good and bad energy and the mixed methods; applications of design principles in daily life and work

**0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น 2(2-0-4)**

**Management of Local Landscape**

แนวคิดและภูมิปัญญา การจัดการสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ของที่อยู่อาศัย ชุมชน และท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า

Concept and wisdom; management of environment, residential and community landscapes for value addition

**โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  
สำหรับนิสิตชาวต่างชาติ ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต Life-long		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร Language and Communication	1	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Science and Technology	1	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life Quality and Environment	1	4
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ Innovation and Creativity	1	4
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง Citizenship	1	4
5. กลุ่มวิถีสังคม Social Way of Life	1	6
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b>

## รายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต
  - 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 4(4-0-8)  
English for Daily Life Communication
  - 1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)  
Digital Literacy and Life for Transformation
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0042 015 บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวกในสังคมไทยยุคใหม่ 4(4-0-8)  
Personality for Positive Self- Image in Modern Thai Society
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตรและอาหาร 4(4-0-8)  
Design Thinking for Agricultural and Food Innovation
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4(4-0-8)  
Sustainable Development Goals
5. กลุ่มวิถีสังคม 6 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม และการท่องเที่ยวไทย 6(6-0-12)  
Thai Language for Communication in Sociocultural, Environmental, and Tourism Contexts

## คำอธิบายรายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต
  - 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 4(4-0-8)  
**English for Daily Life Communication**  
คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างไวยากรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการโดยการฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านเนื้อหาที่เป็นหัวข้อในชีวิตประจำวันเป็นภาษาอังกฤษ  
Useful English vocabulary, expressions and grammatical structures for daily communication; integrated English communication skills by practicing listening, speaking, reading and writing through English texts on everyday topics
  - 1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักเรียนต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน  
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)  
**Digital Literacy and Life for Transformation**  
การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนอ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ต การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล  
Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักศึกษาต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน

0042 015 บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวก 4(4-0-8)  
ในสังคมไทยยุคใหม่

**Personality for Positive Self- Image in  
Modern Thai Society**

แนวคิดและความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนา  
บุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี บุคลิกภาพด้าน การแต่งกาย  
และรูปลักษณ์ภายนอก มารยาทสังคมและการวางตัวที่เหมาะสม  
ท่วงท่าที่สง่างามในสถานการณ์ต่างๆ การสร้างมนุษยสัมพันธ์และ  
การสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กร การบริหารบุคลิกภาพภายใน  
รวมทั้งสติปัญญา อารมณ์ และทัศนคติ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพ  
แวดล้อมและสังคมยุคใหม่

Concepts and significance of personality  
improvement for positive image; grooming and physical  
appearance; maintaining social etiquette and proper  
conduct with graceful postures for different situations;  
building human relationships and interpersonal and  
organizational communication; internal personality  
management including intellectuality, emotion, and  
attitude; self-adaptation in modern society and surround-  
ings

3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักศึกษาต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน

0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรม 4(4-0-8)  
เกษตรและอาหาร

**Design Thinking for Agricultural and Food  
Innovation**

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร  
การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต  
การสร้างสรรค์นวัตกรรมและโมเดลธุรกิจใหม่ผ่านกระบวนการ  
คิด การใช้และการทำความเข้าใจปัญหาต่างๆ การออกแบบการแก้  
ปัญหา การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ  
ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ  
การพัฒนา นวัตกรรมเพื่อตอบใจผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็น  
ปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรและอาหารในสังคมไทย กระบวนการ  
ประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่ โอกาสในการทำ  
ธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ

Importance of agricultural and food  
innovation; agriculture and Thai society and future  
changes; innovation creation and business model  
generation through conceptualization, applications, and  
understanding of problems; design; problem-solving;  
using creativity and different perspectives to construct  
problem-solving methods; method testing and redefining;  
developing innovations to address users' needs and  
problematic situations; idea evaluation process; trends;  
startups; business opportunities; translating ideas to  
products and services

4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักศึกษาต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน

0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4(4-0-8)

**Sustainable Development Goals**

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน  
ศาสตร์พระราชา ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่  
ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน พันธกิจมหาวิทยาลัยกับ  
ชุมชน

Sustainable development; sustainable  
development goals; the King's philosophy; philosophy  
of sufficiency; new theory of agriculture; the King's  
philosophy and sustainable development; University  
engagement

5. กลุ่มวิถีสังคม 6 หน่วยกิต  
วิชาที่กำหนดให้นักศึกษาต่างชาติต้องลงทะเบียนเรียน

0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบท  
ทางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม  
และการท่องเที่ยวไทย\*

**Thai Language for Communication in  
Sociocultural, Environmental, and  
Tourism Contexts**

ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยเบื้องต้น  
การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม  
สภาพแวดล้อมและการท่องเที่ยวไทย

Basic listening, speaking, reading, and  
writing skills in Thai language; Thai used for  
communication in cultural, social, environmental, and  
tourism contexts

## แผนการศึกษาหลักสูตรนานาชาติ ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

### ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0045 015	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม และการท่องเที่ยวไทย Thai Language for Communication in Sociocultural, Environmental, and Tourism Contexts	6(6-0-12)
0041 030	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Daily Life Communication	4(4-0-8)
<b>รวม</b>		<b>10</b>

### ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
0042 015	บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวกในสังคมไทยยุคใหม่ Personality for Positive Self- Image in Modern Thai Society	4(4-0-8)
<b>รวม</b>		<b>6</b>

### ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0043 011	การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตรและอาหาร Design Thinking for Agricultural and Food Innovation	4(4-0-8)
<b>รวม</b>		<b>4</b>

### ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0044 011	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	4(4-0-8)
<b>รวม</b>		<b>4</b>

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้หลักสูตรต้องเก็บหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา