

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

## ประเภทวิชาคหกรรม

### สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพอาหารและโภชนาการให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านอาหารและโภชนาการ
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานผลิตและบริการด้านอาหารและโภชนาการตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่น และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อด้านความรุนแรงและสารเสพติด

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาคหกรรม สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ประกอบด้วย

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

### 2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

#### 2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม
- 2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

#### 2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

#### 2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

### 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

#### 3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

#### 3.2 ด้านทักษะ ได้แก่

3.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

3.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

3.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

#### 3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพอาหารและโภชนาการตามหลักการและกระบวนการ

3.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.3.5 สื่อสาร หาความรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างภาษากับเทคนิคในงานอาชีพ

3.3.6 ประยุกต์ใช้งานศิลปะและเทคโนโลยีในการออกแบบและจัดตกแต่งอาหาร บรรจุก้นท์อาหาร ให้เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์ ตามหลักการและกระบวนการ

### สาขางานอาหารและโภชนาการ

3.3.7 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพอาหารและโภชนาการที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ

3.3.9 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.3.10 วางแผนดำเนินงานการประกอบอาหาร

3.3.11 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ อย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักสากล

3.3.12 เลือกใช้และบริหารจัดการวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.13 ประกอบอาหารตามตำรับ และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารตามกระบวนการ และตามหลักโภชนาการ

3.3.14 ออกแบบ จัดตกแต่งอาหารและบรรจุภัณฑ์อาหาร

3.3.15 บริการอาหาร เครื่องดื่ม และจัดจำหน่าย

3.3.16 จัดเก็บ ทำความสะอาด และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการเตรียม และประกอบอาหาร

3.3.17 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการติดต่อสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

### สาขางานการแปรรูปอาหาร

3.3.7 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพการแปรรูปอาหารที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานการแปรรูปอาหาร

3.3.9 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.3.10 วางแผนดำเนินงานแปรรูปอาหาร

3.3.11 ใช้วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์และ/หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการแปรรูปอาหารตามหลักสากล

3.3.12 ใช้หลักโภชนาการ ในการแปรรูปอาหารตามกระบวนการและถูกต้องตามหลักโภชนาการ

3.3.13 แปรรูปเนื้อสัตว์/นํ้านม/สัตว์น้ำ/ผักและผลไม้/ธัญพืช ตามกระบวนการ

3.3.14 ใช้บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหาร

3.3.15 ควบคุมคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

3.3.16 จัดเก็บ ทำความสะอาด และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการเตรียมและแปรรูปอาหาร

3.3.17 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

#### สาขางานธุรกิจอาหาร

3.3.7 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพธุรกิจอาหารที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร

3.3.9 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.3.10 วางแผนดำเนินงานการจัดการธุรกิจอาหาร

3.3.11 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และ/หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานธุรกิจอาหารตามหลักสากล

3.3.12 ใช้วัตถุดิบในการประกอบอาหารหรือแปรรูปอาหารเพื่อธุรกิจอาหารตามหลักการและกระบวนการ

3.3.13 ประกอบอาหารหรือแปรรูปอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อการดำเนินธุรกิจ

3.3.14 ออกแบบ จัดตกแต่งอาหารและบรรจุภัณฑ์อาหาร

3.3.15 ดำเนินงานจัดการธุรกิจอาหาร

3.3.16 จัดเก็บ ทำความสะอาด และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการเตรียมและแปรรูปอาหาร

3.3.17 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

# โครงสร้าง

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

### ประเภทวิชาคหกรรม

#### สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาคหกรรม สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1.</b>	<b>หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต</b>
1.1	กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
<b>2.</b>	<b>หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต</b>
2.1	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	(21 หน่วยกิต)
2.2	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)
2.4	ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5	โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
<b>3.</b>	<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</b>
<b>4.</b>	<b>กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)</b>	
	<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>103 หน่วยกิต</b>

## 1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

### 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1101 จำนวน 2 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	0-2-1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	0-2-1
20000-1104	การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1105	การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	0-2-1
20000*1101 ถึง 20000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1201 สำหรับภาคเรียนที่ 1 และรายวิชา 20000-1208 สำหรับภาคเรียนที่ 6 รวม 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับประเภทวิชาที่เรียน จนครบหน่วยกิตที่กำหนด

#### 1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง	0-2-1
20000-1202	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด	0-2-1
20000-1203	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ	0-2-1
20000-1204	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1205	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ	0-2-1
20000-1206	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	0-2-1
20000-1207	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	0-2-1
20000-1209	ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม	0-2-1
20000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ	0-2-1
20000-1211	ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1212	ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม	0-2-1
20000-1213	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเกษตร	0-2-1
20000-1214	ภาษาอังกฤษสำหรับงานประมง	0-2-1
20000-1215	ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว	0-2-1
20000-1216	ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม	0-2-1
20000-1217	ภาษาอังกฤษสำหรับงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ	0-2-1
20000-1218	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	0-2-1
20000-1219	ภาษาอังกฤษสำหรับงานดนตรี	0-2-1

### 1.2.2 กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ หรือในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1220	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1221	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1222	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1223	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1224	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1225	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1226	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1227	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1228	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1229	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1230	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1231	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1232	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1233	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1234	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1235	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1236	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1237	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1238	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1239	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1240	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1241	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1242	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1243	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1244	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1245	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000*1201 ถึง 20000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1301 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1-2-2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1-2-2
20000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ	1-2-2
20000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม	1-2-2
20000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม	1-2-2
20000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0-2-1
20000*1301 ถึง 20000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1401 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2-0-2
20000-1403	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2-0-2
20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจบริการ	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1405	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ	2-0-2
20000-1406	สถิติการทดลอง	2-0-2
20000*1401 ถึง 20000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1-0-1

#### ● รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่แนะนำเพิ่มเติม

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1503	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
20000-1504	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
20000-1505	อาเซียนศึกษา	1-0-1
20000-1506	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
20000-1507	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
20000*1501 ถึง 20000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกรเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขศึกษา และกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต หรือเลือกรเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

#### 1.6.1 กลุ่มสุขศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ	1-0-1
20000-1602	เพศวิถีศึกษา	1-0-1

### 1.6.2 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
20000-1604	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1

### 1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1605	ทักษะสุขภาพ	1-2-2
20000-1606	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1-2-2
20000*1601 ถึง 20000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

## 2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (21 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20001-1001	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-0-2
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2-0-2
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1-2-2
20400-1001	การตัดเย็บเบื้องต้น	1-4-3
20400-1002	หลักการประกอบอาหารครบครัว	1-4-3
20400-1003	พื้นฐานงานประดิษฐ์	1-4-3
20400-1004	การพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพ	1-4-3

### 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2001	การประกอบอาหาร	1-4-3
20404-2002	อาหารไทยเบื้องต้น	1-4-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2003	ขนมไทยเบื้องต้น	1-4-3
20404-2004	การถนอมอาหารเบื้องต้น	1-4-3
20404-2005	การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	1-4-3
20404-2006	ศิลปะการจัดตกแต่งอาหาร	1-4-3
20404-2007	เบเกอรี่เบื้องต้น	1-4-3
20404-2008	อาหารนานาชาติ	1-3-2
20404-2009	การสุขาภิบาลอาหาร	2-0-2

### 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ที่เหลือให้เลือกเรียนรายวิชาจากสาขางานใด หรือหลายสาขางานรวมกันจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

#### 2.3.1 สาขางานอาหารและโภชนาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2101	โภชนาการ	2-0-2
20404-2102	การจัดการงานครัวและอุปกรณ์	1-3-2
20404-2103	อาหารว่าง	0-4-2
20404-2104	อาหารท้องถิ่น	1-3-2
20404-2105	อาหารเพื่อการจัดเลี้ยง	0-6-2
20404-2106	อาหารพร้อมปรุง	1-3-2
20404-2107	ขนมไทยเพื่อการค้า	0-6-2
20404-2108	เบเกอรี่เพื่อการค้า	0-6-2
20404-2109	เค้กและการแต่งหน้าเค้ก	0-6-3
20404-2110	เครื่องดื่มและไอศกรีม	1-2-2
20404-2111	อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร	1-3-2
20404-2112	อาหารบำบัดโรค	1-3-2
20404-2113	อาหารมังสวิรัต	1-3-2
20404-2114	การบรรจุภัณฑ์อาหาร	1-2-2
20404-2115	ใบตองและการแกะสลักเพื่องานอาหาร	1-3-2
20404-2116	การนำเสนองานอาหาร	1-4-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2117	ศิลปะและการออกแบบ	1-3-2
20404*2101 ถึง 20404*2199	รายวิชาที่เลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

#### รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-5101	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 1	*-*-*
20404-5102	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 2	*-*-*
20404-5103	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 3	*-*-*
20404-5104	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 4	*-*-*
20404-5105	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 5	*-*-*
20404-5106	ปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ 6	*-*-*

#### 2.3.2 สาขางานการแปรรูปอาหาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2201	การถนอมและแปรรูปอาหาร	1-4-3
20404-2202	การแปรรูปเนื้อสัตว์	1-4-3
20404-2203	การแปรรูปผักและผลไม้	1-4-3
20404-2204	การแปรรูปพืช	1-4-3
20404-2205	การแปรรูปน้ำมัน	1-4-3
20404-2206	การแปรรูปสัตว์น้ำ	1-4-3
20404-2207	ผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	1-4-3
20404-2208	วิทยาศาสตร์การอาหาร	1-2-2
20404-2209	สารเจือปนอาหาร	1-2-2
20404-2210	การใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจอาหาร	1-2-2
20404-2211	อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูปอาหาร	1-2-2
20404-2212	การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ	1-2-2
20404-2213	การควบคุมคุณภาพอาหาร	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2214	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1-4-3
20404*2201 ถึง 20404*2299	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

#### รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-5201	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 1	*-*-*
20404-5202	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 2	*-*-*
20404-5203	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 3	*-*-*
20404-5204	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 4	*-*-*
20404-5205	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 5	*-*-*
20404-5206	ปฏิบัติงานแปรรูปอาหาร 6	*-*-*

#### 2.3.3 สาขางานธุรกิจอาหาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-2301	ธุรกิจอาหาร	2-0-2
20404-2302	บัญชีเบื้องต้นเพื่องานธุรกิจอาหาร	2-0-2
20404-2303	การส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร	1-2-2
20404-2304	การดำเนินการธุรกิจอาหาร	1-2-2
20404-2305	ธุรกิจการจัดเลี้ยง	1-3-2
20404-2306	ธุรกิจบริการอาหารพร้อมปรุง	1-3-2
20404-2307	ธุรกิจบริการอาหารพร้อมรับประทานและการจัดแสดง	1-3-2
20404-2308	ธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม	1-3-2
20404-2309	การจัดแสดงอาหาร	1-3-2
20404-2310	การประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร	2-0-2
20404*2101 ถึง 20404*2399	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

### รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-5301	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 1	*-*-*
20404-5302	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 2	*-*-*
20404-5303	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 3	*-*-*
20404-5304	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 4	*-*-*
20404-5305	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 5	*-*-*
20404-5306	ปฏิบัติงานธุรกิจอาหาร 6	*-*-*

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษา และสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียด ของแต่ละรายวิชาทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึก และจำนวนหน่วยกิตเพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพ และแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ ใช้เวลาฝึกในสถาน-ประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

#### 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 20404-8001 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 20404-8002 และ 20404-8003 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-8001	ฝึกงาน	*-*-4
20404-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
20404-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

#### 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 20404-8501 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 20404-8502 และ 20404-8503 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20404-8501	โครงการ	*-*-4
20404-8502	โครงการ 1	*-*-2
20404-8503	โครงการ 2	*-*-2

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

### 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รายวิชา 20000-2001 และ 20000-2002 และเลือกเรียนรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นให้ครบทุกภาคเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0-2-0
20000*2001 ถึง 20000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0-2-0



## คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

### กลุ่มวิชาภาษาไทย

20000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	0-2-1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	0-2-1
20000-1104	การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1105	การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	0-2-1

### กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

#### กลุ่มภาษาอังกฤษ

20000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง	0-2-1
20000-1202	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด	0-2-1
20000-1203	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ	0-2-1
20000-1204	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1205	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ	0-2-1
20000-1206	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	0-2-1
20000-1207	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	0-2-1
20000-1209	ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม	0-2-1
20000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ	0-2-1
20000-1211	ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม	0-2-1
20000-1212	ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม	0-2-1
20000-1213	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเกษตร	0-2-1
20000-1214	ภาษาอังกฤษสำหรับงานประมง	0-2-1
20000-1215	ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว	0-2-1
20000-1216	ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม	0-2-1
20000-1217	ภาษาอังกฤษสำหรับงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ	0-2-1
20000-1218	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	0-2-1
20000-1219	ภาษาอังกฤษสำหรับงานดนตรี	0-2-1

**กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น**

20000-1220	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1221	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1222	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1223	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1224	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1225	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1226	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1227	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1228	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1229	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1230	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1231	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1232	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1233	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1234	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1235	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1236	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1237	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1238	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1239	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1240	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1241	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1242	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1243	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1244	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1245	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์**

20000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1-2-2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1-2-2
20000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ	1-2-2
20000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม	1-2-2

20000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม	1-2-2
20000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0-2-1
<b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>		
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2-0-2
20000-1403	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2-0-2
20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ	2-0-2
20000-1405	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ	2-0-2
20000-1406	สถิติการทดลอง	2-0-2
<b>กลุ่มวิชาสังคมศึกษา</b>		
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1-0-1
20000-1503	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
20000-1504	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
20000-1505	อาเซียนศึกษา	1-0-1
20000-1506	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
20000-1507	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
<b>กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา</b>		
<b>กลุ่มสุขภาพศึกษา</b>		
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ	1-0-1
20000-1602	เพศวิถีศึกษา	1-0-1
<b>กลุ่มพลศึกษา</b>		
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
20000-1604	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1
<b>กลุ่มบูรณาการ</b>		
20000-1605	ทักษะสุขภาพ	1-2-2
20000-1606	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1-2-2

## กลุ่มวิชาภาษาไทย

20000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

2-0-2

(Basic Thai)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร
2. สามารถเลือกใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ โอกาส และสถานการณ์
3. สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่านและการเขียน ไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหลักการ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการฟัง การดู การพูด การอ่านและการเขียน
2. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากการฟัง การดูและการอ่านตามหลักการ
3. พุจฉัดต่อกิจธุระและในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการและมารยาทของสังคม
4. เขียนข้อความเพื่อติดต่อกิจธุระ สรุป อธิบาย บรรยายและกรอกข้อมูลตามหลักการ
5. เขียนรายงานเชิงวิชาการ และโครงการตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการรับสารและส่งสารด้วยภาษาไทย เขียนสะกดคำ การใช้ถ้อยคำ สำนวน ระดับภาษา การฟัง การดูและการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บันเทิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น การพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามมารยาทของสังคม การตอบรับและปฏิเสธ การแสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อกิจธุระ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนประวัติย่อ การเขียนรายงานเชิงวิชาการและการเขียนโครงการ

**20000-1102 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ**  
(Thai for Careers)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการใช้ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
2. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารในงานอาชีพจากการฟัง การดูและการอ่านตามหลักการ
2. พูดสื่อสารในงานอาชีพตามหลักการ
3. เขียนเอกสารในงานอาชีพตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน การฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน การสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิตชิ้นงานการสัมภาษณ์งาน การพูดติดต่อสื่อสารงาน การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน การเขียนโครงการและแผนธุรกิจ และการเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

**20000-1103 ภาษาไทยธุรกิจ**  
(Business Thai)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการใช้ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานธุรกิจถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
2. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานธุรกิจ
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทยในงานธุรกิจ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานธุรกิจจากการฟัง การดูและการอ่านตามหลักการ
2. พูดในงานธุรกิจตามหลักการ
3. เขียนเอกสารในงานธุรกิจตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน การฟังและดูสารในงานธุรกิจจากสื่อบุคคลสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้ อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน การเสนอขายสินค้าและบริการ การพูดติดต่อธุรกิจ การสัมภาษณ์งาน การเขียนเพื่อติดต่อธุรกิจ การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน การเขียนโครงการและแผนธุรกิจ และการเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานธุรกิจ

**20000-1104 การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ**  
(Thai Speaking for Careers)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการพูดสื่อสารในงานอาชีพตามหลักการพูดและศิลปะการพูด
2. สามารถใช้ทักษะการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและงานอาชีพ
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการพูดในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจในงานอาชีพตามหลักการ
2. พูดในโอกาสต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอาชีพตามหลักการพูดและศิลปะการพูด
3. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมในการพูดตามโอกาสและสถานการณ์

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพูดในงานอาชีพ การทำหน้าที่ โฆษกและพิธีกร การเขียนเค้าโครงการพูด การพูดในโอกาสต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอาชีพ การพูดแสดงความคิดเห็น การกล่าวรายงาน การนำเสนอผลงาน การบรรยาย การสรุป การพูดเสนอขายสินค้าหรือบริการ การกล่าวต้อนรับ การกล่าวขอบคุณ กล่าวอำลาอาลัย การกล่าวสุนทรพจน์ และการกล่าวอวยพร

**20000-1105 การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ**  
(Thai Writing for Careers)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการเขียนสื่อสารในงานอาชีพตามหลักการ
2. สามารถใช้ทักษะการเขียนเพื่อพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเขียนในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เขียนสะกดคำ คำทับศัพท์ ศัพท์บัญญัติ ศัพท์เฉพาะวิชาชีพถูกต้องตามหลักการเขียน
2. เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกใน โอกาสและรูปแบบต่าง ๆ
3. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระและธุรกิจในงานอาชีพตามรูปแบบและหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนในงานอาชีพ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวน โวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพ การเขียนสะกดคำ การเขียนคำทับศัพท์ ศัพท์บัญญัติ และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ การเขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกใน โอกาสต่าง ๆ การเขียนรายงานการประชุม บันทึกข้อความ จดหมาย กิจธุระและธุรกิจ การเขียนบทร้อยกรอง และการเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ



20000-1106 ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์  
(Creative Thai)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการพูดและเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ตามหลักการ
2. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ
3. เห็นคุณค่าความสำคัญของการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. พูดภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการพูด
2. เขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบ โอกาสและหลักการเขียน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวน โวหาร ภาพลักษณ์ ในภาษา การพูด-เล่าเรื่อง การอธิบาย การบรรยาย การพูดโน้มน้าวใจ การนำเสนอผลงาน การเขียนสรุปความ การเขียนบรรยาย การเขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ การเขียนบทร้อยกรอง และ โฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

## กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

### กลุ่มภาษาอังกฤษ

20000-1201 ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง

0-2-1

(Real Life English)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
3. ตระหนักถึงความสำคัญ และเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน

#### สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดูภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
2. สนทนาโต้ตอบตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
3. อ่านข้อความ กำหนดการและป้ายประกาศภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
4. กรอกแบบฟอร์มที่ใช้ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
5. เขียนข้อความและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้บ่อย ๆ การสนทนาเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ เทศกาล ทิศทาง ตำแหน่งที่ตั้ง การเดินทาง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสนทนาทางโทรศัพท์ การอ่านข้อความ กำหนดการ ป้ายประกาศการกรอกแบบฟอร์ม การเขียนข้อความและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

20000-1202    ภาษาอังกฤษฟัง - พูด  
(English Listening and Speaking)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการฟังและพูดภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และในการปฏิบัติงาน
2. สามารถฟัง-ดู และพูดภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงาน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการฟังและพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษจากสื่อประเภทต่าง ๆ
2. ออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง
3. สนทนาภาษาอังกฤษโต้ตอบตามสถานการณ์
4. ใช้ภาษาอังกฤษตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู และพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงาน หลักและวิธีการฟังและพูดภาษาอังกฤษ การฟัง-ดูการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษจากสื่อประเภทต่าง ๆ การออกเสียงตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวน และการสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษา (verbal and non-verbal language) การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

**20000-1203 การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ****0-2-1**

(Reading Authentic Materials in English)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
2. สามารถอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านสารคดีและหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ
2. อ่านเอกสารประชาสัมพันธ์ ตาราง แผนภาพและแผนภูมิภาษาอังกฤษ
3. อ่านกำหนดการ บันทึกข้อความ และจดหมายภาษาอังกฤษ
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน หลักและกลวิธีการอ่านแบบต่าง ๆ การอ่านสารคดี บันทึกคดี หนังสือพิมพ์ เอกสารประชาสัมพันธ์ โฆษณา แผ่นพับ แผ่นปลิว โปสเตอร์ ประการ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ กำหนดการ บันทึกข้อความ จดหมาย คู่มือ/กฎระเบียบการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

**20000-1204 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน**  
(Everyday English Writing)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
2. สามารถเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เขียนข้อมูลบุคคล ข้อความและบันทึกย่อภาษาอังกฤษ
2. เขียนบัตรอวยพรภาษาอังกฤษในโอกาสต่าง ๆ
3. เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภาษาอังกฤษ
4. กรอกแบบฟอร์มภาษาอังกฤษชนิดต่าง ๆ
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน หลักและวิธีการเขียนแบบต่าง ๆ การเขียนข้อมูลบุคคล ข้อความ บันทึกย่อ บัตรอวยพรในโอกาสต่าง ๆ จดหมายส่วนตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์ม การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

**20000-1205   ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ****0-2-1**

(English for the Workplace)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ในสถานประกอบการ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน
2. สนทนาโต้ตอบตามสถานการณ์ในสถานประกอบการ
3. อ่านข้อมูล กฏระเบียบ ป้ายประกาศและคำเตือนในสถานประกอบการ
4. เขียนบันทึก และกรอกแบบฟอร์มในการปฏิบัติงาน
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าของงานในสถานประกอบการและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ การฟัง-ดู เรื่องราวเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการต้อนรับ ข้อมูลและโครงสร้างองค์กร ตำแหน่งและหน้าที่งาน ทิศทาง ตำแหน่งที่ตั้ง การซื้อขาย การให้บริการ การสนทนาทางโทรศัพท์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การอ่านข้อมูล กฏระเบียบ ป้ายประกาศ คำเตือนที่พบในสถานประกอบการ การเขียนบันทึก การกรอกแบบฟอร์ม และการใช้เทคโนโลยีพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

**20000-1206    ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต**  
(English for the Internet)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูล ติดต่อสื่อสารและพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. สืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต โดยใช้คำสำคัญ
2. อ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ
3. นำเสนอข้อมูลที่สืบค้นจากเว็บไซต์
4. เขียนข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต คำศัพท์ จำนวนและโครงสร้างภาษาที่พบบ่อย ๆ การใช้ Web browsers และ Search engines การอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ การสืบค้นข้อมูลเรื่องที่สนใจ/เรื่องทางวิชาชีพโดยใช้คำสำคัญ (Keywords) การอ่าน สรุป และนำเสนอข้อมูลที่สืบค้นจากเว็บไซต์ (Websites) การเขียนรูปแบบต่าง ๆ บนสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) และ การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ

20000-1207   ภาษาอังกฤษโครงการ  
(English for Project Work)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำโครงการเป็นภาษาอังกฤษ
2. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการทำโครงการในเรื่องที่สนใจ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการทำโครงการเป็นภาษาอังกฤษ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วางแผนการทำโครงการในเรื่องที่สนใจหรือบูรณาการกับสาขาวิชาที่เรียน
2. สืบค้นข้อมูลในเรื่องที่สนใจจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ
3. ทำโครงการภาษาอังกฤษตามรูปแบบและขั้นตอนการทำโครงการ
4. นำเสนอโครงการตามขั้นตอน
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำโครงการและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำโครงการเป็นภาษาอังกฤษ รูปแบบและขั้นตอนการทำโครงการ องค์ประกอบของโครงการ ศัพท์ คำนวน ประโยค และ โครงสร้างภาษาที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ การวางแผนการทำโครงการในเรื่องที่สนใจหรือบูรณาการกับสาขาวิชาที่เรียน การสืบค้นข้อมูลในเรื่องที่สนใจจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ การจัดทำโครงการตามรูปแบบและขั้นตอน นำเสนอโครงการตามขั้นตอน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำโครงการและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ



**20000-1208    ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน**  
(English for Career Preparation)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านประกาศรับสมัครงาน
2. เขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ
3. กรอกแบบฟอร์มใบสมัครงาน
4. สนทนาตามสถานการณ์การในการปฏิบัติงานอาชีพ
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ การกรอกแบบฟอร์มใบสมัครงาน การสมัครงานออนไลน์ การสัมภาษณ์งาน คำศัพท์ สำนวนประโยคที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การสนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานอาชีพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและการปฏิบัติงานอาชีพ

**20000-1209   ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม**  
(English for Industrial Trades)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานช่างอุตสาหกรรม
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานช่างอุตสาหกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านคู่มือ ชื่อวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม
2. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ประกาศ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน
3. นำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม
4. เขียนรายงานการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานช่างอุตสาหกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม การอ่านคู่มือ ชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ ขนาด สัดส่วน รูปทรง เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ประกาศ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน กฎระเบียบ การปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานและการกรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานช่างอุตสาหกรรม

20000-1210   ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ  
(English for Business)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษทางธุรกิจ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพทางธุรกิจ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านเอกสาร แผ่นพับและคู่มือการปฏิบัติงานในงานทางธุรกิจ
2. สนทนาตามสถานการณ์ทางธุรกิจ
3. การให้ข้อมูลสินค้าและบริการ
4. กรอกแบบฟอร์มทางธุรกิจ
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานธุรกิจ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานธุรกิจ การฟัง-ดูเรื่องราวทางธุรกิจ การอ่านเอกสาร แผ่นพับและคู่มือการปฏิบัติงาน การสนทนาตามสถานการณ์ทางธุรกิจ การติดต่อทางโทรศัพท์ การให้ข้อมูลสินค้าและบริการ การเขียนจดหมายธุรกิจ บันทึกรายการขาย ความเข้าใจ แสดงความยินดีในโอกาสต่าง ๆ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มทางธุรกิจ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานธุรกิจ

**20000-1211   ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม****0-2-1**

(English for Arts)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานศิลปกรรม
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานศิลปกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านคู่มือ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ในงานศิลปกรรม
2. สนทนาตามสถานการณ์ในงานศิลปกรรม
3. นำเสนอผลงานศิลปกรรม
4. เขียนบรรยายผลงานศิลปกรรม
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานศิลปกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม การใช้ศัพท์เทคนิค พื้นฐาน รูปทรง สี ขนาด สัดส่วน การฟัง-ดูเรื่องราวและประเภทของงานศิลปะ การอ่านคู่มือ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ การสนทนาตามสถานการณ์ในงานศิลปกรรม ให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก การนำเสนอผลงาน การเขียนบรรยายผลงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานศิลปกรรม

**20000-1212   ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม**  
(English for Home Economics)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานคหกรรม
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานคหกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานคหกรรม
2. อ่านคู่มือ เอกสารการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์งานคหกรรม
3. นำเสนอผลงานในงานคหกรรม
4. สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานคหกรรม
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานคหกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-พูด อ่านและเขียนในงานคหกรรม การใช้คำศัพท์เทคนิคพื้นฐาน การฟัง-ดูเรื่องราวในงานคหกรรม การอ่านคู่มือ เอกสารการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การบรรยาย การสาธิตวิธีทำ สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานคหกรรม การนำเสนอผลงาน การเขียนข้อความ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานคหกรรม

**20000-1213   ภาษาอังกฤษสำหรับงานเกษตร**  
(English for Agriculture)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานเกษตร
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานเกษตร
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานเกษตร

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านคู่มือปฏิบัติงานและสื่อสิ่งพิมพ์ในงานเกษตร
2. สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเกษตร
3. สาระขั้นตอนการปฏิบัติงานเกษตร
4. เขียนรายงานการปฏิบัติงานเกษตร
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานเกษตร

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานเกษตร การใช้ศัพท์เทคนิคพื้นฐาน การฟัง-ดู เรื่องราวเกี่ยวกับการเกษตร การอ่านคู่มือปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือ กฎระเบียบ จดจก คำเตือน และสื่อสิ่งพิมพ์ในงานเกษตร สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเกษตร การนำเสนอผลิตภัณฑ์ การสาธิตการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยีการเกษตร การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานเกษตร

**20000-1214    ภาษาอังกฤษสำหรับงานประมง**  
(English for Fisheries)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานประมง
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานประมง
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานประมง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านคู่มือปฏิบัติงานและสื่อสิ่งพิมพ์ในงานประมง
2. สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานประมง
3. สาระขั้นตอนปฏิบัติงานประมง
4. เขียนรายงานการปฏิบัติงานประมง
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานประมง

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานประมง การใช้ศัพท์เทคนิคพื้นฐาน การฟัง-ดู เรื่องราวเกี่ยวกับการประมง การอ่านคู่มือปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือ กฎระเบียบ จลลาค คำเตือน และสื่อสิ่งพิมพ์ในงานประมง สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานประมง การนำเสนอผลิตภัณฑ์ การสาธิตการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยีการประมง การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนรายงาน การปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานประมง

**20000-1215    ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว**  
(English for Tourism)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานท่องเที่ยว
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เทศกาล และวัฒนธรรม
2. อ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานท่องเที่ยว
3. สนทนาตามสถานการณ์ในงานท่องเที่ยว
4. กรอกแบบฟอร์มในการปฏิบัติงานท่องเที่ยว
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานท่องเที่ยว

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว การฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ เทศกาล วัฒนธรรม ประเพณี การอ่านประกาศ สัญลักษณ์ และกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง การสนทนาตามสถานการณ์ในงานท่องเที่ยว การต้อนรับ การให้ข้อมูลท่องเที่ยว กำหนดการเดินทาง การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานท่องเที่ยว



**20000-1216    ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม**  
(English for Hotel and Hospitality)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงาน โรงแรม
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงาน โรงแรม
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงาน โรงแรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับธุรกิจ โรงแรมและบริการ
2. อ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน โรงแรม
3. สนทนาตามสถานการณ์ในงาน โรงแรม
4. กรอกแบบฟอร์มในงาน โรงแรม
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงาน โรงแรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสำหรับงาน โรงแรม การฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับธุรกิจ โรงแรมและบริการ การอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงาน โรงแรม สัญลักษณ์ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การสนทนาตามสถานการณ์ในงาน โรงแรม การต้อนรับ การให้ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการใน โรงแรม การกรอกแบบฟอร์มในงาน โรงแรม การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงาน โรงแรม

**20000-1217    ภาษาอังกฤษสำหรับงานสิ่งทอ**  
(English for Textiles)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานสิ่งทอ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานสิ่งทอ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานสิ่งทอ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับประเภทและชนิดสิ่งทอ
2. อ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานสิ่งทอ
3. สนทนาตามสถานการณ์ในงานสิ่งทอ
4. กรอกแบบฟอร์มในงานสิ่งทอ
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานสิ่งทอ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสำหรับงานสิ่งทอ การใช้ศัพท์เทคนิค พื้นฐาน วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี การฟัง-ดูเรื่องราวเกี่ยวกับประเภทและชนิดของสิ่งทอ การอ่านคู่มือ สัญลักษณ์ กฎระเบียบ เอกสารที่เกี่ยวข้อง การสนทนาตามสถานการณ์ในงานสิ่งทอ การให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ การกรอกแบบฟอร์มในงาน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานสิ่งทอ

**20000-1218   ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**0-2-1**

(English for Information Technology)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อ่านเรื่องเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน
2. สนทนาตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เขียนข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ คำศัพท์และสำนวนประโยคที่พบบ่อย ๆ การอ่านเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน การสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Smart phone, Tablet, สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) การเรียนรู้ออนไลน์ การใช้ Application ต่าง ๆ การสนทนาตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง การเขียนข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

**20000-1219   ภาษาอังกฤษสำหรับงานดนตรี**  
(English for Music)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในงานดนตรี
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานดนตรี
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานดนตรี

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ใช้คำศัพท์เทคนิคพื้นฐานในงานดนตรี
2. อ่านเรื่องเกี่ยวกับผลงานและประเภทของดนตรี
3. สาธิตการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี
4. สนทนาตามสถานการณ์ในงานดนตรี
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานดนตรี

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสำหรับงานดนตรี การใช้คำศัพท์เทคนิคพื้นฐาน ชิ้นส่วน และอุปกรณ์เครื่องดนตรี การฟัง-ดูและอ่านเกี่ยวกับผลงานและประเภทของดนตรี การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี สัญลักษณ์ในงานดนตรี การสนทนาตามสถานการณ์ในงานดนตรี การเขียนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานดนตรี

## กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น

20000-1220 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Chinese Communication in Daily Life)

0-2-1

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาจีน
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาจีน
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนภาษาจีน
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาจีน การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรจีน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

<b>20000-1221</b>	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ</b> (Chinese Communication at Work) วิชาบังคับก่อน : 20000-1220 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	<b>0-2-1</b>
-------------------	---	--------------

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาจีนในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในงานอาชีพ

#### สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาจีนเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาจีนง่าย ๆ ในงานอาชีพ

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีนในงานอาชีพ

20000-1222 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Japanese Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาญี่ปุ่น
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาญี่ปุ่น
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรญี่ปุ่นตามหลักการเขียนภาษาญี่ปุ่น
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาญี่ปุ่น การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวนการสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรญี่ปุ่น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน

**20000-1223 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Japanese Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1222 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาญี่ปุ่นในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาญี่ปุ่นในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาญี่ปุ่นง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นในงานอาชีพ



20000-1224 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Korean Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาเกาหลี
2. อ่านคำและประโยค ตามหลักการออกเสียงภาษาเกาหลี
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรเกาหลีตามหลักการเขียนภาษาเกาหลี
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาเกาหลี การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรเกาหลี และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน

20000-1225	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ (Korean Communication at Work) วิชาบังคับก่อน : 20000-1224 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
------------	---	-------

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเกาหลีในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเกาหลีในงานอาชีพ

#### สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาเกาหลีในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาเกาหลีเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ จำนวนภาษาเกาหลีง่าย ๆ ในงานอาชีพ

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาเกาหลีในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ จำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีในงานอาชีพ

20000-1226 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Vietnamese Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาเวียดนาม
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาเวียดนาม
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรเวียดนามตามหลักการเขียนภาษาเวียดนาม
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาเวียดนาม การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรเวียดนาม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน

**20000-1227 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Vietnamese Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1226 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเวียดนามในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาเวียดนามในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาเวียดนามเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาเวียดนามง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาเวียดนามในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเวียดนามในงานอาชีพ

20000-1228      ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

0-2-1

(Indonesian Communication in Daily Life)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอินโดนีเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาอินโดนีเซีย
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาอินโดนีเซีย
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรอินโดนีเซียตามหลักการเขียนภาษาอินโดนีเซีย
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาอินโดนีเซีย การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ ตำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรอินโดนีเซีย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวัน

**20000-1229 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Indonesian Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1228 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอินโดนีเซียในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอินโดนีเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอินโดนีเซียในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาอินโดนีเซียในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาอินโดนีเซียเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาอินโดนีเซียง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอินโดนีเซียในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาอินโดนีเซียในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียในงานอาชีพ

20000-1230    ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Burmese Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาพม่าในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาพม่า
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาพม่า
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรพม่าตามหลักการเขียนภาษาพม่า
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาพม่า การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวนการสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรพม่า และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน

**20000-1231 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Burmese Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1230 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาพม่าในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาพม่าในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาพม่าในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาพม่าเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาพม่าง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาพม่าในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาพม่าในงานอาชีพ



20000-1232 ภาษាเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Khmer Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความค้ำญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาเขมร
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาเขมร
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรเขมรตามหลักการเขียนภาษาเขมร
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาเขมร การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวนการสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรเขมร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน

**20000-1233 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Khmer Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1232 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเขมรในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาเขมรในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาเขมรเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ จำนวนภาษาเขมรง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาเขมรในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ จำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมรในงานอาชีพ

20000-1234    ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Laotian Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาลาว
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาลาว
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรลาวตามหลักการเขียนภาษาลาว
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาวในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาลาวในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาลาว การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรลาว และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาวในชีวิตประจำวัน

**20000-1235    ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Laotian Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1234 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาลาวในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาลาวในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาลาวเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์สำนวนภาษาลาวง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาลาวในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาลาวในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาวในงานอาชีพ

20000-1236   ภาษามาลาเลย์เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Malaysian Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษามาลาเลย์ในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษามาลาเลย์ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษามาลาเลย์ในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษามาลาเลย์
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษามาลาเลย์
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรมาเลย์ตามหลักการเขียนภาษามาลาเลย์
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษามาลาเลย์ในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษามาลาเลย์ในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษามาลาเลย์ การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรภาษามาลาเลย์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษามาลาเลย์ในชีวิตประจำวัน

**20000-1237   ภาษามาลาเลย์เพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Malaysian Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1236 ภาษามาลาเลย์เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษามาลาเลย์ในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษามาลาเลย์ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษามาลาเลย์ในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง -ดูการใช้ภาษามาลาเลย์ในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษามาลาเลย์เกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์สำนวนภาษามาลาเลย์ง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษามาลาเลย์ในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษามาลาเลย์ในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษามาลาเลย์ในงานอาชีพ

20000-1238 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Filipino Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฟิลิปปินตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาฟิลิปปิน
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาฟิลิปปิน
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรฟิลิปปินตามหลักการเขียนภาษาฟิลิปปิน
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาฟิลิปปิน การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรฟิลิปปินและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวัน

**20000-1239 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Filipino Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1238 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาฟิลิปปินในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฟิลิปปินตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฟิลิปปินในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาฟิลิปปินในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาฟิลิปปินเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษาฟิลิปปินง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฟิลิปปินในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาฟิลิปปินในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฟิลิปปินในงานอาชีพ



20000-1240 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(Russian Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษารัสเซียในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษารัสเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษารัสเซียในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษารัสเซีย
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษารัสเซีย
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรรัสเซียมตามหลักการเขียนภาษารัสเซีย
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษารัสเซียในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษารัสเซียในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษารัสเซีย การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรรัสเซียม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษารัสเซียในชีวิตประจำวัน

**20000-1241 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(Russian Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1240 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษารัสเซียในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษารัสเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษารัสเซียในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง -ดูการใช้ภาษารัสเซียในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษารัสเซียเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ สำนวนภาษารัสเซียง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษารัสเซียในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษารัสเซียในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ สำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษารัสเซียในงานอาชีพ

20000-1242 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน  
(German Communication in Daily Life)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาเยอรมัน
4. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาเยอรมัน
5. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
6. เขียนอักษรเยอรมันตามหลักการเขียนภาษาเยอรมัน
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาเยอรมัน การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรเยอรมัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน

**20000-1243 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(German Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1242 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเยอรมันในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเยอรมันในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาเยอรมันในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาเยอรมันเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ จำนวนภาษาเยอรมันง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาเยอรมันในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ จำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเยอรมันในงานอาชีพ

## 20000-1244 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

0-2-1

(French Communication in Daily Life)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงอักษรภาษาฝรั่งเศส
2. อ่านคำและประโยคตามหลักการออกเสียงภาษาฝรั่งเศส
3. สนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรฝรั่งเศสตามหลักการเขียนภาษาฝรั่งเศส
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวันตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การฟัง-ดูและออกเสียงอักษรภาษาฝรั่งเศส การอ่านคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวน การสนทนาในสถานการณ์ชีวิตประจำวัน การเขียนอักษรฝรั่งเศส และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน

**20000-1245 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ****0-2-1**

(French Communication at Work)

วิชาบังคับก่อน : 20000-1244 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาฝรั่งเศสในงานอาชีพ
2. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฝรั่งเศสในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง-ดูการใช้ภาษาฝรั่งเศสในสถานการณ์งานอาชีพ
2. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ ภาษาฝรั่งเศสเกี่ยวกับงานอาชีพ
4. เขียนคำศัพท์ จำนวนภาษาฝรั่งเศสง่าย ๆ ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสในงานอาชีพ ฟัง-ดูการใช้ภาษาฝรั่งเศสในสถานการณ์งานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานอาชีพ การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนคำศัพท์ จำนวน รูปประโยคเบื้องต้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฝรั่งเศสในงานอาชีพ

## กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

20000-1301 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต  
(Science for Life Skills)

1-2-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ นาโนเทคโนโลยี อะตอมและตารางธาตุ สาร และการเปลี่ยนแปลง
2. สามารถสำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการวัด การเคลื่อนที่ อะตอมและตารางธาตุ สาร และทำกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด อะตอมและตารางธาตุ สารและการเปลี่ยนแปลง นาโนเทคโนโลยีและระบบนิเวศ
2. คิดคำนวณเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ตามหลักการ
3. ปฏิบัติกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. ปฏิบัติทดลองเกี่ยวกับสาร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรง การเคลื่อนที่ นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพและระบบนิเวศ

20000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม  
(Science for Industry)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง สมดุล การเคลื่อนที่ งานพลังงานและกำลัง คลื่นและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. สามารถคำนวณและทดลองทดสอบเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง สมดุล การเคลื่อนที่ งานพลังงานและกำลัง คลื่นและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิริยานิสัยที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง สมดุล การเคลื่อนที่ งานพลังงานและกำลัง คลื่นและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. คำนวณเวกเตอร์ แรง การสมดุลและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ตามหลักการ
3. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับลักษณะของคลื่น สมบัติของคลื่น งานพลังงานและกำลังตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง แรงเสียดทาน สมดุล การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ งานพลังงานและกำลัง คลื่น และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า



20000-1303 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ  
(Science for Business and Services)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม สารเคมีในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและพอลิเมอร์ ไฟฟ้าและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. สามารถสำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ผลกระทบของสารเคมีและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. สามารถทดลองทดสอบเกี่ยวกับสารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ จุลินทรีย์ในอาหาร สมบัติของปิโตรเลียมและพอลิเมอร์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรม สารเคมีในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและพอลิเมอร์ ไฟฟ้าและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามหลักพันธุศาสตร์
3. วิเคราะห์ผลกระทบของสารเคมีและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ตามหลักการ
4. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับสมบัติของปิโตรเคมีและพอลิเมอร์ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวันและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารเคมีในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

20000-1304 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม  
(Science for Arts)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสาร สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ ทรัพยากรแร่ธาตุ แสงและความร้อน
2. สามารถทดลองทดสอบเกี่ยวกับสารละลาย คอลลอยด์ อิมัลชัน พอลิเมอร์ ทรัพยากรแร่ธาตุ และสมบัติของแร่รัตนชาติ สมบัติของแสงและผลของความร้อนต่อวัตถุ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสาร สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ ทรัพยากรแร่ธาตุ แสงและความร้อน
2. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับสารละลาย คอลลอยด์ อิมัลชันและสารเคมีในงานอาชีพ ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับพอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับทรัพยากรแร่ธาตุและสมบัติของแร่รัตนชาติตามหลักการและกระบวนการ
5. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับแสงและความร้อนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสารละลาย คอลลอยด์ อิมัลชัน สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ และผลิตภัณฑ์ ทรัพยากรแร่ธาตุและสมบัติของแร่รัตนชาติ แสงและการมองเห็น ความร้อนและผลของความร้อนต่อวัตถุ

20000-1305 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม  
(Science for Agriculture)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบบการทำงานของอวัยวะในพืชและสัตว์ พันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ และสารชีวโมเลกุล
2. สามารถสำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบบการทำงานของอวัยวะในพืชและสัตว์ พันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพและสารชีวโมเลกุล
2. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืชและสัตว์ และระบบการทำงานของอวัยวะในพืชและสัตว์ตามหลักการ
3. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามหลักพันธุศาสตร์
4. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพและสารชีวโมเลกุล ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบบการทำงานของอวัยวะในพืชและสัตว์ พันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ และสารชีวโมเลกุล

20000-1306   โครงการวิทยาศาสตร์  
(Science Projects)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีทักษะในการคิดและแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ
2. สามารถนำทักษะกระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้พัฒนาตนเอง และงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาและสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาและเหตุผลความจำเป็นในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน
2. เขียนโครงการวิทยาศาสตร์ตามหลักการและรูปแบบที่กำหนด
3. แก้ปัญหาหรือพัฒนางานใน โครงการวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสืบเสาะหาความรู้ ทดลอง ทดสอบและสรุปรายงาน
4. เขียนรายงานการทำโครงการวิทยาศาสตร์
5. เสนอผลงาน โครงการวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบที่กำหนด

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ โครงการวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงาน การจัดนิทรรศการและการนำเสนอผลงาน โครงการวิทยาศาสตร์

## กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

20000-1401 คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

2-0-2

(Basic Mathematics for Careers)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูล
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูล และนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
2. สร้างตารางแจกแจงความถี่ กราฟหรือแผนภูมิ และตีความหมายหรือวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางกราฟหรือแผนภูมิ
3. เลือกใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมให้เหมาะสมกับข้อมูล
4. วัดตำแหน่งที่ของข้อมูลโดยใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์
5. วัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ของพิสัย และสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูล และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

**20000-1402 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม**  
(Mathematics for Industry)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. คาคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
2. แก้ปัญหาการวัดโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ
3. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นไม่เกินสามตัวแปร
4. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสามไปใช้ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้นไม่เกินสามตัวแปร และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพด้านอุตสาหกรรม

**20000-1403 คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์****2-0-2**

(Mathematics for Electricals and Electronics)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. คาคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
2. แก้ปัญหาการวัดโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ
3. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นไม่เกินสามตัวแปร
4. ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้วในงานอาชีพ
5. ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและรูปกรณฑ์ในงานอาชีพ
6. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม ไปใช้ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้นไม่เกินสามตัวแปร และการประยุกต์ใช้ในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

**20000-1404 คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ****2-0-2**

(Mathematics for Business and Services)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับร้อยละ การตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย อสมการ และความน่าจะเป็น
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ การตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย อสมการ และความน่าจะเป็น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แก้ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ การตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย อสมการ และความน่าจะเป็น
2. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละ การตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย อสมการ และความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับร้อยละ การตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย อสมการ และความน่าจะเป็น และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ ด้านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว



**20000-1405 คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ**  
(Mathematics for Design)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ประมาณค่า ความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ
2. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ
3. ขยายส่วนและย่อส่วนภาพและแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิตจากของจริง
4. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ ด้านศิลปกรรมและกิจกรรม

20000-1406 สถิติการทดลอง  
(Experimental Statistics)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสถิติวิจัยเบื้องต้นและแบบแผนการทดลอง
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลองประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แก้ปัญหาเกี่ยวกับนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติไปใช้ในการวิจัยเบื้องต้น
2. เลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ
3. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมกับ สถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนและใช้สถิติได้เหมาะสมกับแบบแผนการทดลอง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับสถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

## กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

20000-1501 หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม

2-0-2

(Civil Duties and Morals)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม สิทธิหน้าที่พลเมืองดีและหลักธรรมหรือคำสอนของศาสนา
2. ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ
3. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนและการดำเนินชีวิต
4. ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงามในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม สิทธิหน้าที่พลเมืองดี และหลักธรรมหรือคำสอนของศาสนา
2. ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามบรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยมพื้นฐาน และระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
3. ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม วัฒนธรรมและหลักธรรมหรือคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ
4. วิเคราะห์สภาพปัญหาในสังคมและแนวทางแก้ไขตามศักยภาพของตน
5. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของสถาบันทางสังคม บรรทัดฐานทางสังคม วัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ปัญหาในสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักธรรมหรือคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ

20000-1502 ประวัติศาสตร์ชาติไทย  
(Thai History)

1-0-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. สามารถนำความรู้ทางประวัติศาสตร์มาประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
3. ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของประวัติศาสตร์ชาติไทย
3. น้อมนำแนวพระราชดำริใน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบันในการดำเนินชีวิต

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม โครงการพระราชดำริ และพระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบัน

**20000-1503 ทักษะชีวิตและสังคม**  
(Life Skills and Society)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ในงานอาชีพ มรรยาท ความเป็นพลเมืองดีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์และหลักการพัฒนาคุณภาพชีวิต
2. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ ความมีมรรยาท และความเป็นพลเมืองดีในสถานการณ์ต่าง ๆ
3. วางแผนการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการมีทักษะชีวิตในสังคมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน มรรยาทไทย มรรยาทสังคม ความเป็นพลเมืองดี การพัฒนาคุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

**20000-1504 ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย**  
(Thai Geography and History)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย และการธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ในงานอาชีพและการดำรงชีวิต
3. ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย และการธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน
2. รวบรวมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์เศรษฐกิจไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ประวัติศาสตร์ชาติไทย และสถาบันสำคัญของชาติเพื่อธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน

20000-1505 อาเซียนศึกษา  
(ASEAN Studies)

1-0-1

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีในฐานะประชากรอาเซียน
3. ตระหนักถึงความสำคัญในการเป็นประชากรอาเซียนเพื่อการดำรงตนและพัฒนาสังคม  
ประเทศชาติ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. วางแผนการดำเนินชีวิตสอดคล้องกับพัฒนาการของประชาคมอาเซียนด้านต่าง ๆ
3. ประพฤติปฏิบัติตนเป็นประชากรอาเซียนที่ดี

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของประชาคมอาเซียน ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การศึกษา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ในประชาคมอาเซียนกับภูมิภาคอื่นในโลก

20000-1506 เหตุการณ์ปัจจุบัน  
(Current Affairs)

1-0-1

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง การศึกษาเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน
2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อการวางแผนพัฒนาตน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ
3. ตระหนักถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อสร้างสังคมสันติสุข

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง การศึกษา เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน
2. วางแผนสร้างภูมิคุ้มกันตน ชุมชนและสังคมโดยประยุกต์ใช้ข้อมูลจากเหตุการณ์ปัจจุบัน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง การศึกษา เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน



20000-1507    วัฒนธรรมอาเซียน  
(ASEAN Culture)

1-0-1

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
2. สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านวัฒนธรรมอาเซียนเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม
3. ตระหนักถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มประชาคมอาเซียน

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวัฒนธรรมและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
3. วางแผนการดำเนินชีวิตสอดคล้องกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน

## กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

### กลุ่มสุขศึกษา

20000-1601 ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ

1-0-1

(Life Skills for Health)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต หลักการดูแลสุขภาพสุขภาพ และการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
2. สามารถดูแลสุขภาพกาย สุขภาพจิต ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงจากโรคติดต่อ สิ่งเสพติด การใช้ยาและอุบัติเหตุ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการดำเนินชีวิตตามวิถีทางที่ถูกต้อง

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต หลักการดูแลสุขภาพสุขภาพ และการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงจากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
3. วางแผนป้องกันและแก้ปัญหาสุขภาพกาย สุขภาพจิตวัยรุ่น

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต การดูแลสุขภาพสุขภาพกายและสุขภาพจิตของวัยรุ่น สัมพันธภาพที่ดี การดูแลสุขภาพเบื้องต้นของผู้สูงอายุ โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ การใช้ยา และสมุนไพรไทย สิ่งเสพติดและกฎหมายที่ควรรู้ อุบัติเหตุและกฎหมายที่ควรรู้

**20000-1602 เพศวิถีศึกษา**  
(Sexuality Education)

1-0-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศ หลักการดูแลสุขภาพ และการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของสังคมและวัฒนธรรม
2. สามารถกำหนดเป้าหมายและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างสุขภาวะทางเพศ สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น สื่อสารความต้องการตามความคิดและความรู้สึก โดยใช้หลักการตัดสินใจ และการต่อรอง
3. ตระหนักในคุณค่าของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น และเห็นความสำคัญของการเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีสุข

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศ หลักการดูแลสุขภาพ และการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของสังคมและวัฒนธรรม
2. สร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลตามบทบาทและความรับผิดชอบ
3. สื่อสารความต้องการตามความคิดและความรู้สึก โดยใช้หลักการตัดสินใจ การต่อรอง และการตระหนักในคุณค่าของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น
4. ประเมิน โอกาสเสี่ยงจากพฤติกรรมทางเพศและปัญหาจากการมีเพศสัมพันธ์ไม่พร้อม
5. กำหนดเป้าหมายและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างสุขภาวะทางเพศส่วนบุคคล

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สัมพันธภาพกับความคาดหวัง ต่อบทบาทและความรับผิดชอบ ภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม ทักษะการตัดสินใจ การต่อรอง การสื่อสารความต้องการตามความคิดและความรู้สึก การตระหนักในคุณค่าของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น กฎหมายว่าด้วยเพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศ ภายใต้กรอบของสังคมและวัฒนธรรม และการเลือกใช้แหล่งบริการช่วยเหลือที่เป็นมิตรในพื้นที่

## กลุ่มพลศึกษา

20000-1603 พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ

0-2-1

(Physical Education for Health Development)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกกำลังกาย หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และหลักการปฏิบัติตนในการดูและเล่นกีฬา
2. สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายตามหลักการออกกำลังกาย ด้วยกิจกรรมทางกาย/กีฬาไทย/กีฬาสากลโดยคำนึงถึงกฎ กติกา มารยาท
3. มีเจตคติและพฤติกรรมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ในการดูและเล่นกีฬาตามกฎ กติกา มารยาท และความปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกกำลังกาย หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และหลักการปฏิบัติตนในการดูและเล่นกีฬา
2. พัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพตามหลักการและกระบวนการออกกำลังกาย
3. ปฏิบัติกิจกรรมกีฬาไทย/กีฬาสากลตามกฎ กติกาและมารยาทที่กำหนด
4. คำนวณค่าดัชนีมวลกายตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมทางกาย/กีฬาไทย/กีฬาสากล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา การมีน้ำใจนักกีฬา วินัยและความซื่อสัตย์ ในการเป็นนักกีฬา กฎกติกาและมารยาทในการดูและเล่นกีฬา

**20000-1604 พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง**  
(Physical Education for Specific Purposes)

0-2-1

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎ กติกา มารยาทในการดูและเล่นกีฬา หลักการเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเฉพาะทาง
2. สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเฉพาะทางตามความสามารถของร่างกาย และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบุคลิกภาพ
3. มีเจตคติและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเฉพาะทางเพื่อพัฒนากายภาพและบุคลิกภาพ โดยคำนึงถึงกฎ กติกา มารยาทและความปลอดภัย

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎ กติกา มารยาทในการดูและเล่นกีฬา หลักการเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเฉพาะทาง
2. เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเฉพาะส่วนบุคคล
3. เล่นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายตามหลักการและกระบวนการ
4. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกฎ กติกา มารยาทในการดูและเล่นกีฬา หลักความปลอดภัยในการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย การเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกีฬาเฉพาะทางแต่ละชนิด การพัฒนากล้ามเนื้อตามลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล และการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง

## กลุ่มบูรณาการ

20000-1605 ทักษะสุขภาพ  
(Health Skills)

1-2-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาสุขภาพ การป้องกันและหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพ
2. สามารถดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและเสริมสร้างสภาวะความปลอดภัย
3. มีเจตคติที่ดีต่อการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัยและมีความมั่นคงทางจิตใจ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาสุขภาพ การป้องกันและหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพ
2. สาธิตการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลตามหลักการและกระบวนการ
3. สาธิตการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
4. วางแผนการประพฤติปฏิบัติตนเพื่อเสริมสร้างสภาวะความปลอดภัย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสุขภาพกับสิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ผลกระทบจากปัญหาสารเสพติดและกฎหมายที่ควรรู้ ภัยพิบัติ อุบัติเหตุและกฎหมายที่ควรรู้ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิกฤติวิทยารุ่นใหม่กับปัญหาทางเพศ ยาและสมุนไพรไทยในชีวิตประจำวัน และสิทธิผู้บริโภค

**20000-1606    การพัฒนาคุณภาพชีวิต**  
(Quality of Life Development)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการกระบวนการในการเสริมสร้างทักษะสุขภาพ
2. สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายตามหลักการออกกำลังกาย
3. มีเจตคติที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีน้ำใจนักกีฬา มีการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัยเข้มแข็ง มั่นคง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย หลักการและกระบวนการดูแลสุขภาพและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
2. ประพฤติปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาสุขภาพและสร้างเสริมสภาวะความปลอดภัย
3. ปฏิบัติกิจกรรมกีฬาไทย/กีฬาสากลตามกฎ กติกา มารยาทที่กำหนด
4. คำนวณค่าดัชนีมวลกายตามหลักการและกระบวนการ
5. สาธิตการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต การดูแลรักษาสุขภาพกาย และสุขภาพจิตของวัยรุ่น สัมพันธภาพที่ดี การดูแลสุขภาพเบื้องต้นของผู้สูงอายุ โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ยาและสมุนไพรไทย สิ่งเสพติดและกฎหมายที่ควรรู้ อุบัติเหตุและกฎหมายที่ควรรู้ หลักการและรูปแบบการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมทางกาย/กีฬาไทย/กีฬาสากล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา กฎ กติกา มารยาทในการดูแลและเล่นกีฬา

## คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

### กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

20001-1001	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-0-2
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2-0-2
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1-2-2
20400-1001	การตัดเย็บเบื้องต้น	1-4-3
20400-1002	หลักการประกอบอาหารครบครัว	1-4-3
20400-1003	พื้นฐานงานประดิษฐ์	1-4-3
20400-1004	การพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพ	1-4-3

### กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

20404-2001	การประกอบอาหาร	1-4-3
20404-2002	อาหารไทยเบื้องต้น	1-4-3
20404-2003	ขนมไทยเบื้องต้น	1-4-3
20404-2004	การถนอมอาหารเบื้องต้น	1-4-3
20404-2005	การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	1-4-3
20404-2006	ศิลปะการจัดตกแต่งอาหาร	1-4-3
20404-2007	เบเกอรี่เบื้องต้น	1-4-3
20404-2008	อาหารนานาชาติ	1-3-2
20404-2009	การสุขาภิบาลอาหาร	2-0-2

### กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก

#### สาขางานอาหารและโภชนาการ

20404-2101	โภชนาการ	2-0-2
20404-2102	การจัดการงานครัวและอุปกรณ์	1-3-2
20404-2103	อาหารว่าง	0-4-2
20404-2104	อาหารท้องถิ่น	1-3-2
20404-2105	อาหารเพื่อการจัดเลี้ยง	0-6-2
20404-2106	อาหารพร้อมปรุง	1-3-2



20404-2107	ขนมไทยเพื่อการค้า	0-6-2
20404-2108	เบเกอรี่เพื่อการค้า	0-6-2
20404-2109	เค้กและการแต่งหน้าเค้ก	0-6-3
20404-2110	เครื่องคั้่มและไอศกรีม	1-2-2
20404-2111	อาหารและเครื่องคั้่มสมุนไพร	1-3-2
20404-2112	อาหารบำบัดโรค	1-3-2
20404-2113	อาหารมังสวิวัติ	1-3-2
20404-2114	การบรรจุภัณฑ์อาหาร	1-2-2
20404-2115	ใบตองและการแกะสลักเพื่องานอาหาร	1-3-2
20404-2116	การนำเสนองานอาหาร	1-4-3
20404-2117	สีลปะและการออกแบบ	1-3-2

#### สาขางานการแปรรูปอาหาร

20404-2201	การถนอมและแปรรูปอาหาร	1-4-3
20404-2202	การแปรรูปเนื้อสัตว์	1-4-3
20404-2203	การแปรรูปผักและผลไม้	1-4-3
20404-2204	การแปรรูปธัญพืช	1-4-3
20404-2205	การแปรรูปน้ำมัน	1-4-3
20404-2206	การแปรรูปสัตว์น้ำ	1-4-3
20404-2207	ผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	1-4-3
20404-2208	วิทยาศาสตร์การอาหาร	1-2-2
20404-2209	สารเจือปนอาหาร	1-2-2
20404-2210	การใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจอาหาร	1-2-2
20404-2211	อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูปอาหาร	1-2-2
20404-2212	การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ	1-2-2
20404-2213	การควบคุมคุณภาพอาหาร	2-0-2
20404-2214	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1-4-3

#### สาขางานธุรกิจอาหาร

20404-2301	ธุรกิจอาหาร	2-0-2
20404-2302	บัญชีเบื้องต้นเพื่องานธุรกิจอาหาร	2-0-2
20404-2303	การส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร	1-2-2

20404-2304	การดำเนินการธุรกิจอาหาร	1-2-2
20404-2305	ธุรกิจการจัดเลี้ยง	1-3-2
20404-2306	ธุรกิจบริการอาหารพร้อมปรุง	1-3-2
20404-2307	ธุรกิจบริการอาหารพร้อมรับประทานและการจัดแสดง	1-3-2
20404-2308	ธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม	1-3-2
20404-2309	การจัดแสดงอาหาร	1-3-2
20404-2310	การประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร	2-0-2

### ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

20404-8001	ฝึกงาน	*-*-4
20404-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
20404-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

### โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

20404-8501	โครงการ	*-*-4
20404-8502	โครงการ 1	*-*-2
20404-8503	โครงการ 2	*-*-2

## คำอธิบายรายวิชากลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

20001-1001

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2-0-2

(Occupational Health and Safety)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. สามารถดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุมและป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
3. สามารถปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานอาชีพตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการ ควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. วางแผนการดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุม ป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
3. วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. อ่านและปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย
5. เลือก ใช้เครื่องป้องกันอันตรายตามสถานการณ์
6. ประชุมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหามลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (Energy, Resources and Environment Conservation)	2-0-2
------------	--	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ วิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาและการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักการและวิธีการเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. วิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
3. วางแผนป้องกันแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
4. วางแผนการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ประเภทของพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต การใช้ประโยชน์ของพลังงาน พลังงานทดแทนและทรัพยากร สถานการณ์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงานและทรัพยากร แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

20001-1003

ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ

1-2-2

(Business and Entrepreneurs)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลักการจัดการการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน ประหยัดและอดทน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลักการจัดการการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย
3. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการวางแผนและดำเนินงาน
4. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการวางแผนและดำเนินงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบและการจัดทำแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ

20001-1004      กฎหมายแรงงาน  
(Labor Laws)

1-0-1

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์และการประกันสังคม
2. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงานด้านอุตสาหกรรม การผลิตและบริการ
3. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ และการประกันสังคม
2. ปฏิบัติตามวิธีการและขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงานด้านอุตสาหกรรม การผลิตและบริการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ การประกันสังคม กฎหมายอุตสาหกรรมด้านการผลิตและบริการ

20001–2001	<b>คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ</b> (Computer and Information for Careers)	1-2-2
------------	--	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ต
5. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ

20401-1001	การตัดเย็บเบื้องต้น (Basic Dressmaking)	1-4-3
------------	--	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติของเส้นใย และการดูแลรักษาผ้า
2. เข้าใจหลักการและวิธีการการสร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าอย่างง่าย
3. มีทักษะในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการตัดเย็บ
4. มีทักษะในการสร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าอย่างง่าย
5. มีทัศนียภาพที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณสมบัติของเส้นใย และดูแลรักษาผ้า
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าอย่างง่าย
3. เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการตัดเย็บ ตามหลักการ
4. สร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าอย่างง่าย ตามกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ชนิดและคุณสมบัติของเส้นใยและการดูแลรักษาผ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการตัดเย็บ การเย็บตะเข็บต่าง ๆ ด้วยมือและจักร การสร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าอย่างง่าย



**20401-1002      หลักการประกอบอาหารครอบครัว**  
(Cooking Principles)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารสำหรับบุคคลในครอบครัว
2. สามารถประกอบอาหารมือต่างๆอย่างง่ายสำหรับบุคคลในครอบครัว
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารสำหรับบุคคลในครอบครัว
2. ประกอบอาหารมือต่างๆสำหรับบุคคลในครอบครัวตามหลักการและกระบวนการ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สุขลักษณะส่วนบุคคลของการประกอบอาหาร บอกความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเตรียม และประกอบอาหาร หลักการซั่ง ตวง วัด และเลือกซื้อและเตรียมวัตถุดิบ ในการประกอบอาหารมือต่าง ๆ อย่างง่าย สำหรับบุคคลในครอบครัว

**20401-1003**      **พื้นฐานงานประดิษฐ์**  
(Basic Invention)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา** เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการประดิษฐ์ดอกไม้สด ใบตองและแกะสลักผัก ผลไม้ และงานประดิษฐ์ตามสมัยนิยม
2. สามารถประดิษฐ์ งานดอกไม้สด งานดอกไม้ประดิษฐ์ งานใบตองและแกะสลักผัก ผลไม้ และงานประดิษฐ์ตามสมัยนิยม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและรักษาสิ่งแวดล้อม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการประดิษฐ์ งานดอกไม้สด งานใบตองและแกะสลักผัก ผลไม้ และงานประดิษฐ์ตามสมัยนิยม
2. ประดิษฐ์งานดอกไม้สด งานใบตอง งานแกะสลัก ตามลักษณะงาน
3. งานประดิษฐ์งานตามสมัยนิยม ตามลักษณะงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานการประดิษฐ์ งานดอกไม้สด งานใบตอง งานแกะสลัก ผัก ผลไม้ และงานประดิษฐ์ตามสมัยนิยม

20401-1004

การพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพ

1-3-2

(Personality Development in Career)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจการพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับวัยและอาชีพ
2. มีศิลปะในการแต่งกายให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของตนและอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับอาชีพมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน สามารถปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ประณีต เรียบร้อย ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางตัวเหมาะสมกับวัย บุคลิกของตนเองและอาชีพ
2. ใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลสภาพผิวหน้า ผิวกาย เส้นผม ถูกสุขลักษณะ เหมาะสมกับวัยและอาชีพ
3. แต่งกาย ตกแต่งผิวหน้า ผิวกาย จัดทรงผมเหมาะสมกับบุคลิกของตนและอาชีพ
4. ใช้เครื่องแต่งกายตามมาตรฐานอาชีพ เหมาะสมกับวัยและบุคลิกตนเอง
5. แสดงมารยาททางสังคมกับเพื่อนร่วมอาชีพ ผู้รับบริการด้วยความอ่อนน้อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานการพัฒนาบุคลิกภาพ การวางตัวเหมาะสมกับวัยและอาชีพ ศิลปะการแต่งกาย ศิลปะการแต่งหน้า ทำผมเบื้องต้น การปฏิบัติตนด้านสุขอนามัย การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวกาย ทรงผม ที่ถูกสุขลักษณะ การเลือกใช้เครื่องแต่งกายให้เหมาะสมกับอาชีพและความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน มารยาททางสังคม วัฒนธรรมต่างประเทศ บุคลิกภาพ

## คำอธิบายรายวิชากลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

20404-2001      การประกอบอาหาร      1-4-3  
(Cooking)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

4. เข้าใจ เกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมี การเตรียม หลักการหุงต้ม เทคนิค การประกอบอาหารของเนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก ผลไม้ ไขมัน ธัญพืช เครื่องเทศ สมุนไพร และเครื่องปรุงรส และการเก็บรักษาอาหาร
5. เลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการประกอบอาหาร
6. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

6. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีในกระบวนการประกอบอาหาร
7. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหารตามหลักการและกระบวนการ
8. ประกอบอาหารตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ วัตถุดิบสำหรับประกอบอาหาร องค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีของเนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก ผลไม้ ไขมัน ธัญพืช เครื่องเทศ สมุนไพร และเครื่องปรุงรส ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร หลักการเตรียม วิธีการประกอบอาหารและการเก็บรักษาอาหารประเภทต่าง ๆ

2040-2002      อาหารไทยเบื้องต้น  
(Basic Thai Cuisine)

1-4-3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานอาหารไทย ประเภทของอาหารไทย การจัดสำรับอาหารไทย เลือกใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ เตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องเทศ สมุนไพร เลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารไทย หลักการ วิธีการ และเทคนิคการ ประกอบอาหารไทย การจัดตกแต่งอาหาร การเก็บรักษาอาหาร การบรรจุภัณฑ์
2. จัดสำรับอาหารไทย ประกอบอาหารไทย จัดตกแต่งอาหารและจัดจำหน่าย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบอาหารไทย
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหารไทยตามหลักการและกระบวนการ
3. ประกอบอาหารไทยตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานอาหารไทย ประเภทของอาหารไทย การจัดสำรับอาหารไทย การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องเทศ สมุนไพร การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารไทย หลักการ วิธีการ และเทคนิค การประกอบอาหารไทย การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาอาหาร

20404-2003      ขนมไทยเบื้องต้น  
(Thai dessert basics)

1-4-3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประวัติขนมไทย ประเภทและชนิดของขนมไทยประจำท้องถิ่น การเตรียมวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานขนมไทย การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน
2. บอกลักษณะที่ดีของขนมไทย หลักการวิธีการและเทคนิคการทำงานขนมไทยการ บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาขนมไทย.
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบขนมไทย
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบขนมไทยตามหลักการและกระบวนการ
3. ประกอบขนมไทยตามหลักการและกระบวนการ
4. ใช้บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของขนมไทย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของขนมไทย ประเภทของขนมไทย ชนิดของขนมไทย ประจำท้องถิ่น การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบ ทดแทน ลักษณะที่ดีของขนมไทย หลักการและเทคนิคการทำงานขนมไทย การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาขนมไทย

**20404-2004      การถนอมอาหารเบื้องต้น**  
(Basic preservations)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ วิธีการถนอมอาหาร สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร วิธีป้องกัน การเตรียมวัตถุดิบ เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการถนอมอาหาร การบรรจุภัณฑ์ และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานถนอมอาหาร
2. บอกการป้องกันการเสื่อมเสียของอาหาร ใช้สารเคมีในการถนอมอาหารได้อย่างปลอดภัย และการเก็บรักษา
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการถนอมอาหาร
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการถนอมอาหารตามหลักการและกระบวนการ
3. ถนอมอาหารตามหลักการและกระบวนการ
4. ใช้บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของอาหาร

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการถนอมอาหาร สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร และวิธีป้องกันการเสื่อมเสีย และการเตรียมวัตถุดิบ การเลือก การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการถนอมอาหาร การถนอมอาหาร โดยการทำแห้ง การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การใช้น้ำตาล การหมักดองการใช้สารเคมี และอื่น ๆ การบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา

**20404-2005                    การบริการอาหารและเครื่องดื่ม**  
(Food and Beverage Service)

1-3-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจ ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม คุณสมบัติที่ดีของพนักงานบริการ รูปแบบของการบริการ ประเภทของมื้ออาหาร การเตรียม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม การพับผ้าเช็ดปาก การจัดอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร หลักการบริการอาหารและเครื่องดื่ม
2. จัดโต๊ะอาหารและบริการได้เหมาะสมตามลักษณะของการจัดเลี้ยง
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีตรอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการบริการอาหารและเครื่องดื่ม
2. เลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ในการบริการอาหารและเครื่องดื่มตามหลักการและกระบวนการ
3. จัดโต๊ะอาหารและบริการอาหารและเครื่องดื่มได้เหมาะสมตามลักษณะของการจัดเลี้ยง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม คุณสมบัติของพนักงานบริการ รูปแบบของการบริการ ความรู้เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม ประเภทของมื้ออาหาร การกำหนดรายการอาหาร การเตรียม เลือก ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การจัดโต๊ะอาหาร และการบริการอาหารและเครื่องดื่ม



20404-2006

ศิลปะการจัดตกแต่งอาหาร

1-4-3

(Food decoration art)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจการใช้หลักศิลปะในการออกแบบตกแต่งอาหาร การแกะสลักตกแต่งอาหาร การจัดดอกไม้ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการตกแต่งอาหารและโต๊ะอาหาร
2. นำหลักศิลปะมาประยุกต์ใช้ในการตกแต่งอาหารและจานอาหาร
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและลักษณะเสื่อผ้าบุรุษ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการตัดเย็บเสื่อผ้าบุรุษตามหลักการ
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบและตัดเย็บเสื่อผ้าบุรุษเบื้องต้นตามหลักการ
4. ตัดเย็บเสื่อผ้าบุรุษเบื้องต้น ตามหลักการและวิธีการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ศิลปะในการตกแต่งอาหาร การแกะสลักตกแต่งอาหาร การจัดดอกไม้ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการตกแต่งอาหารและโต๊ะอาหาร การออกแบบ และตกแต่งอาหาร และโต๊ะอาหาร ในโอกาสต่าง ๆ

20404-2007      เบเกอรี่เบื้องต้น  
(Basic bakery)

1-4-3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เครื่องมือ อุปกรณ์ วัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ หลักการและเทคนิคการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ก่อน หลังการบรรจุภัณฑ์ และการบรรจุภัณฑ์
2. สามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการการผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์การผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิต และรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามหลักการและกระบวนการ
4. เลือกบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ประเภทของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ หลักการและเทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ก่อน และหลังการบรรจุ การบรรจุภัณฑ์

20404-2008

อาหารนานาชาติ  
(International Food)

1-3-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภท และลักษณะของอาหารนานาชาติ วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์หลักการ และเทคนิคการประกอบอาหารนานาชาติ การตกแต่ง การเก็บรักษา
2. ประกอบอาหารนานาชาติ จัดตกแต่ง เก็บรักษาอาหารนานาชาติตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบอาหารนานาชาติ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหารนานาชาติตามหลักการและกระบวนการ
3. ประกอบ ตกแต่ง เก็บรักษาอาหารนานาชาติตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและลักษณะของอาหารนานาชาติ การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารนานาชาติ การจัดตกแต่ง และการเก็บรักษา

20404-2009      การสุขาภิบาลอาหาร  
(Food sanitation)

2-0-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักสุขาภิบาลสถานที่ประกอบและจำหน่ายอาหาร อนามัยของผู้ประกอบ และบริการอาหาร โทษที่เกิดจากการกินอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อันตรายที่เกิดจากจุลินทรีย์ และสารปนเปื้อนในอาหาร การป้องกันพาหะนำโรค การกำจัดขยะมูลฝอย
2. ตระหนักถึงโทษที่เกิดจากการกินอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ป้องกันอันตรายที่เกิดจากจุลินทรีย์ สารปนเปื้อนในอาหาร และสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกวิธี
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลตามหลักการและกระบวนการ
2. วางแผนการทำงานโดยประยุกต์ใช้หลักการสุขาภิบาลอาหาร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลสถานที่ประกอบและจำหน่ายอาหาร การดูแลรักษาสุขภาพ และสุขอนามัยของผู้ประกอบและผู้บริการอาหาร การดูแลรักษาสุขอนามัยในการจัดเก็บ จัดเตรียม และประกอบอาหาร อันตรายที่เกิดจากจุลินทรีย์ และสารปนเปื้อนในอาหาร การป้องกันและการตรวจสอบ การเก็บรักษาอาหาร การป้องกันพาหะนำโรค และการกำจัดขยะมูลฝอย

## คำอธิบายรายวิชากลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก

### สาขางานอาหารและโภชนาการ

20404-2101

โภชนาการ

2-0-2

(Nutrition)

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภท ชนิดของอาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหาร ภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการบุคคลวัยต่าง ๆ
2. สามารถคำนวณความต้องการปริมาณสารอาหารของบุคคลวัยต่าง ๆ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีตรอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการทางด้านโภชนาการ
2. คำนวณคุณค่าอาหารของบุคคลวัยต่าง ๆ ตามหลักโภชนาการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของโภชนาการ ประเภท ชนิดของอาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหาร ภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการบุคคลวัยต่าง ๆ และสามารถคำนวณความต้องการปริมาณสารอาหารของบุคคลวัยต่าง ๆ

20404-2102

การจัดการงานครัวและอุปกรณ์

1-3-2

(Kitchen and Equipment Management)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบครัวในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมและถูกต้องตามลักษณะของงาน
2. สามารถอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในการจัดครัวและอุปกรณ์ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ ทำความสะอาด บำรุงรักษา และจัดเก็บอุปกรณ์งานครัวแต่ละประเภทได้ถูกต้อง ปลอดภัย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีตรอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการในการจัดการงานครัวและอุปกรณ์ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการงานครัวและอุปกรณ์
2. เลือกอุปกรณ์งานครัวแต่ละประเภท ทำความสะอาด บำรุงรักษา และจัดเก็บอุปกรณ์งานครัวได้ถูกต้องตามหลักการจัดการงานครัว

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการงานครัวและอุปกรณ์ คำศัพท์ที่ใช้ในงานครัวและอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ แต่ละประเภทได้ถูกวิธีและปลอดภัย การทำความสะอาดอุปกรณ์งานครัว การดูแลรักษา และการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ในครัว การป้องกันอุบัติเหตุ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย

20404-2103

อาหารว่าง  
(Refreshments)

0-4-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุดิบ และอุปกรณ์ หลักการประกอบอาหารว่าง การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์ และเก็บรักษาอาหาร
2. สามารถเตรียม วัตถุดิบ อุปกรณ์ ประกอบอาหารว่าง จัดตกแต่ง เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ บริการ และเก็บรักษาอาหาร
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบอาหารว่าง
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหารว่าง ตามหลักการและกระบวนการ
3. ประกอบอาหารว่างตามหลักการและกระบวนการ
4. เลือกบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของอาหารว่าง

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ การประกอบอาหารว่าง การจัดตกแต่งและบริการ การบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาอาหาร

20404-2104	อาหารท้องถิ่น (Local Cuisine)	1-3-2
------------	----------------------------------	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุดิบและอุปกรณ์ อาหารตามประเพณีและเทศกาลสำคัญ วิธีการ และเทคนิคการประกอบอาหารท้องถิ่น การตกแต่งอาหาร บรรจุกฎภัณฑ์และการจัดจำหน่าย
2. สามารถเตรียมวัตถุดิบ เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เลือกใช้บรรจุกฎภัณฑ์ ประกอบอาหารท้องถิ่น อาหารตามประเพณี อาหารเทศกาลสำคัญ จัดตกแต่ง และจัดจำหน่าย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบอาหารท้องถิ่น อาหารตามประเพณี และอาหารเทศกาลสำคัญ
2. มีทักษะเกี่ยวกับหลักการเลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหารตามกระบวนการ
3. มีทักษะในการประกอบอาหารท้องถิ่น อาหารตามประเพณี และอาหารเทศกาลสำคัญตามกระบวนการ
4. มีทักษะในการเลือกบรรจุกฎภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของอาหารเพื่อการจัดจำหน่าย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้วัตถุดิบประกอบอาหารท้องถิ่น การเลือก ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การจัดอาหารตามประเพณีและเทศกาลสำคัญ วิธีการและเทคนิคการประกอบอาหารท้องถิ่น การตกแต่งอาหาร การบรรจุกฎภัณฑ์ และการจัดจำหน่าย



**20404-2105      อาหารเพื่อการจัดเลี้ยง**  
(Catering Cuisine)

**0-6-2**

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์และบุคลากร การกำหนดรายการอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การดัดแปลงอาหาร สร้างและใช้ตำรับมาตรฐาน การเก็บรักษาอาหาร การคิดต้นทุน
2. สามารถวางแผนและประกอบอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง สร้างและใช้ตำรับมาตรฐาน เก็บรักษาอาหาร จัดตกแต่งอาหาร การคิดต้นทุน
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาหาร การคิดต้นทุนอาหารเพื่อการจัดเลี้ยงตามหลักการ
2. วางแผนการปฏิบัติงาน กำหนดรายการอาหาร การดัดแปลงอาหาร และคิดต้นทุนอาหารจัดเลี้ยงตามกระบวนการ
3. สร้างและใช้ตำรับอาหาร การประกอบอาหาร ตกแต่ง เก็บรักษาอาหารจัดเลี้ยง ตามกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การวางแผน การเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์และบุคลากร การกำหนดรายการอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การดัดแปลงอาหาร สร้างและใช้ตำรับมาตรฐาน หลักการและวิธีการประกอบอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การเก็บรักษาอาหาร การจัดตกแต่ง การคิดต้นทุน

20404-2106      อาหารพร้อมปรุง  
(Cooked Cuisine)

1-3-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับความหมายและประเภทของอาหารพร้อมปรุง เครื่องมืออุปกรณ์ การเลือกซื้อ การเตรียม การเก็บรักษาวัตถุดิบ และวัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารพร้อมปรุง หลักการ และเทคนิคการจัดอาหารพร้อมปรุง บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การจัดจำหน่าย
2. สามารถเลือกวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน เครื่องมือ อุปกรณ์ จัดอาหารพร้อมปรุง เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษาวัตถุดิบและจัดจำหน่ายอาหารพร้อมปรุง
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือก การเตรียม การจัด การเก็บรักษา การจัดจำหน่ายอาหารพร้อมปรุง ตามหลักการ
2. เลือกวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน เครื่องมือ อุปกรณ์ บรรจุภัณฑ์ในการจัดอาหารพร้อมปรุง ตามกระบวนการ
3. จัด และจำหน่ายอาหารพร้อมปรุงตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและประเภทของอาหารพร้อมปรุง การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การเลือกซื้อ เตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารพร้อมปรุง หลักการและเทคนิคการจัดอาหารพร้อมปรุง การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาอาหารพร้อมปรุงและการจัดจำหน่าย

**20404-2107**      **ขนมไทยเพื่อการค้า**  
(Thai Desserts for trade)

0-6-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของขนมไทยเพื่อการค้า ขนมไทยในเทศกาลต่าง ๆ ดำรับมาตรฐานขนมไทย เครื่องมืออุปกรณ์ วัตถุดิบ และวัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของขนมไทย หลักการและเทคนิคการประกอบขนมไทย การตกแต่ง บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การคิดต้นทุน และการจัดจำหน่าย
2. สามารถเลือกวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน เครื่องมืออุปกรณ์ สร้างดำรับมาตรฐานขนมไทย เก็บรักษาวัตถุดิบ และประกอบขนมไทย การจัดตกแต่ง เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคิดต้นทุนและจัดจำหน่าย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต รอบคอบ และมีความรับผิดชอบสามารถ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ การประกอบขนมไทยเพื่อการค้า
2. สร้างดำรับมาตรฐานตามหลักการ
3. เลือกวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน เครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบขนมไทยตามหลักการ และกระบวนการ
4. เตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบ ในการประกอบขนมไทย
5. ประกอบ ตรวจสอบคุณภาพ และเก็บรักษาขนมไทยเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
6. เลือกบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของขนมไทย คิดต้นทุน และจำหน่าย

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำขนมไทยเพื่อการค้า ขนมไทยในเทศกาลต่างๆ การสร้างดำรับมาตรฐานขนมไทย การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของขนมไทย หลักการและเทคนิคการทำขนมไทยเพื่อการค้า การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคิดต้นทุนและการจัดจำหน่าย

20404-2108

เบเกอรี่เพื่อการค้า

0-6-2

(Bakery for trade)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพื่อการค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่  
ตำรับมาตรฐาน เครื่องมืออุปกรณ์ วัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพื่อการค้า หลักการ  
และเทคนิคการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังการบรรจุ การตรวจสอบคุณภาพ  
และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
2. สามารถเลือก วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือ เตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบ เก็บรักษาผลิตภัณฑ์  
ก่อนและหลังการบรรจุ การสร้างตำรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่  
เลือกใช้ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคิดต้นทุน  
และการจัดจำหน่าย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีต  
รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
2. สร้าง ใช้ตำรับมาตรฐานตามหลักการ
3. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามหลักการ
4. ผลิต พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามกระบวนการ
5. เลือกบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
6. คิดต้นทุน และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพื่อการค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ สร้างและใช้ตำรับ  
มาตรฐาน การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่  
เพื่อการค้า หลักการและเทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพื่อการค้า การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่  
ก่อนและหลังการบรรจุ การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การคิดต้นทุนและการจัดจำหน่าย

20404-2109

เค้กและการแต่งหน้าเค้ก

0-6-2

(Cakes and Cake Decoration)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำเค้กและแต่งหน้าเค้ก หลักการและเทคนิคการผลิตเค้ก การแต่งหน้าเค้ก ชนิดของวัสดุที่ใช้ตกแต่ง และการบรรจุภัณฑ์
2. เลือก วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ ออกแบบ ผลิตเค้ก และแต่งหน้าเค้กแบบต่างๆ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การคิดต้นทุน และจัดจำหน่าย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการในการผลิตเค้กและการแต่งหน้าเค้ก
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการแต่งหน้าเค้กตามกระบวนการ
3. ผลิตเค้ก และแต่งหน้าเค้กตามหลักการและกระบวนการ
4. ออกแบบ ผลิตเค้ก ตกแต่งหน้าเค้ก เก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ตามประเภทและลักษณะของเค้ก
6. คิดต้นทุน และจัดจำหน่ายตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้วัตถุดิบและการเก็บรักษา การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หลักการและเทคนิคการผลิตเค้ก การผลิตเค้กชนิดต่าง ๆ ชนิดของวัสดุที่ใช้ตกแต่ง หลักการ เทคนิคการแต่งหน้าเค้ก ออกแบบและแต่งหน้าเค้กแบบต่าง ๆ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การคิดต้นทุนและการจัดจำหน่าย

20404-2110	<b>เครื่องดื่มและไอศกรีม</b> (Beverage and ice cream)	1-2-2
------------	--	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทของเครื่องดื่ม และไอศกรีม การเลือก การเตรียม และการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หลักการและเทคนิคการทำเครื่องดื่มและไอศกรีมการจัดตกแต่งบรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา
2. สามารถเลือก เตรียม ผลิตเครื่องดื่ม ไอศกรีม การตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ เครื่องดื่ม และ ไอศกรีม
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความ ประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มและไอศกรีมตามหลักการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ บรรจุภัณฑ์ เครื่องดื่มและไอศกรีมตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตเครื่องดื่ม ไอศกรีม ตกแต่ง และเก็บรักษา เครื่องดื่มและไอศกรีมตามกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของเครื่องดื่มและไอศกรีม การเลือก เตรียม และการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หลักการและเทคนิคการทำเครื่องดื่มและไอศกรีม การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา

20404-2111      อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร  
(Food and drink herbal)

1-3-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร ชนิดของสมุนไพรที่นำมาทำอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องมืออุปกรณ์ วัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร การจัดตกแต่ง และการเก็บรักษา
2. สามารถเลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ ประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร และการเก็บรักษา ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการการประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ ประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร ตามกระบวนการ
3. เก็บรักษาวัตถุดิบการประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพรตามหลักการ
4. ประกอบ พัฒนา ตกแต่ง เก็บรักษาอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพรตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร ชนิดของสมุนไพรที่นำมาประกอบอาหารและเครื่องดื่ม การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร การจัดตกแต่ง และการเก็บรักษาอาหาร

20404-2112

อาหารบำบัดโรค

1-3-2

(Therapeutic food)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับอาหารบำบัดโรค โภชนาการสำหรับผู้ป่วย การกำหนดรายการอาหาร วัตถุดิบ สำหรับประกอบอาหารบำบัดโรค การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารบำบัดโรค การบริการอาหาร และการเก็บรักษาอาหารบำบัดโรค
2. สามารถคำนวณความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้ป่วย เลือก เตรียมวัตถุดิบ วัตถุดิบ ทดแทน ประกอบอาหาร เก็บรักษาอาหาร และจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอาหารบำบัดโรคตามหลักการและกระบวนการ
2. กำหนด คำนวณคุณค่าอาหารสำหรับผู้ป่วย และอาหารบำบัดโรคตามหลักการ
3. เลือก เตรียมวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน การประกอบอาหารบำบัดโรคตามกระบวนการ
4. เก็บรักษา บริการอาหารบำบัดโรคตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของอาหารบำบัดโรค หลักโภชนาการสำหรับผู้ป่วย หลักการ คำนวณพลังงานและสารอาหารสำหรับผู้ป่วย หลักการกำหนดรายการอาหารบำบัดโรค หลักการเลือกใช้ และการเตรียมวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารบำบัดโรค การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารบำบัดโรค การจัดบริการอาหารบำบัดโรค และการเก็บรักษาอาหาร



20404-2113

อาหารมังสวิรัต

1-3-2

(Vegetarian Cuisine)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของอาหารมังสวิรัต การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์
2. สามารถเตรียมและเลือก วัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน และการเก็บรักษา การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การประกอบอาหารมังสวิรัต ลักษณะที่ดีของอาหารมังสวิรัต การตกแต่ง ตามหลักการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้อาหารมังสวิรัตตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ วัตถุดิบทดแทน เครื่องมือ อุปกรณ์การประกอบอาหารมังสวิรัต
3. ประกอบอาหารมังสวิรัต ตกแต่ง เก็บรักษาอาหารมังสวิรัตตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย และประโยชน์ของอาหารมังสวิรัต การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารมังสวิรัต หลักการและเทคนิคการประกอบอาหารมังสวิรัต การจัดตกแต่ง และการเก็บรักษาอาหาร

20404-2114      การบรรจุภัณฑ์อาหาร  
(Food Packaging)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร
2. สามารถเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหารตามหลักการ
2. เลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุ บรรจุภัณฑ์อาหาร การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร และบรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

**20404-2115 ใบตองและแกะสลักเพื่องานอาหาร**  
(Banana Leaf Crafting for food)

1-3-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจ เกี่ยวกับงานใบตองเพื่องานอาหาร การแกะสลักผัก ผลไม้และวัสดุอื่น ๆ เลือกใช้วัสดุดิบ/เครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบ และประดิษฐ์ตกแต่งงานใบตองและแกะสลัก การเก็บรักษาชิ้นงานใบตองและแกะสลัก การจัดตกแต่งและนำไปใช้
2. ออกแบบและประดิษฐ์ ตกแต่งงานใบตองและแกะสลักที่ใช้ในงานอาหาร
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานใบตองเพื่องานอาหาร การแกะสลักผัก ผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกใช้ วัสดุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในงานใบตองและแกะสลักตามกระบวนการ
3. ประดิษฐ์งานใบตองและแกะสลักเพื่องานอาหารตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานใบตองเพื่องานอาหาร การแกะสลักผัก ผลไม้และวัสดุอื่น การเลือกเตรียม ใช้วัสดุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบ และประดิษฐ์ตกแต่งงานใบตองและแกะสลัก การเก็บรักษาชิ้นงานใบตองและงานแกะสลัก การจัดตกแต่งและนำไปใช้

20404-2116      การนำเสนองานอาหาร  
(Food presentation)

1-4-3

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปในการนำเสนอ การเตรียมการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยี การประเมินผล
2. มีทักษะในการนำเสนองานอาชีพคหกรรมอย่างมีระบบ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการนำเสนองานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้สื่อประกอบการนำเสนองานอาชีพตามกระบวนการ
3. ประเมินผลการนำเสนองานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปในการนำเสนอ การเตรียมนำเสนอ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนำเสนอ การประเมินผล

20404-2117

ศิลปะและการออกแบบอาหาร

1-3-2

(Art and Design Food)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลปะ ทฤษฎีสี และหลักการออกแบบ
2. มีทักษะในการใช้สี เส้นในการออกแบบชิ้นงาน และบรรจุภัณฑ์
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักศิลปะการออกแบบในงานอาหาร
2. ออกแบบ ประยุกต์ชิ้นงานในงานธุรกิจอาหารตามหลักศิลปะ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลปะเบื้องต้น โครงสร้างและหลักของงานศิลปะ หลักการออกแบบ การเขียนแบบ ทฤษฎีสี ลักษณะมิติต่างๆ เทคนิคการใช้เส้น สี รูปแบบในงานออกแบบต่าง ๆ วิธีการออกแบบตกแต่งเพื่อประกอบธุรกิจอาหารเบื้องต้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์งานอาหาร

## สาขางานการแปรรูปอาหาร

20404-2201

การถนอมและแปรรูปอาหาร

1-4-3

(Food Preservation and Food Processing)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร การเลือกใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการถนอมอาหาร และแปรรูปอาหาร
2. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บรรลุเกณฑ์เพื่อจำหน่ายโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความขยัน อดทน รอบคอบ ประหยัด และมีความรับผิดชอบ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารและแปรรูปอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีการถนอมอาหารและแปรรูปอาหารตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร การใช้วัตถุดิบทั่วไปและวัตถุดิบในท้องถิ่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน การตรวจสอบคุณภาพ การบรรลุเกณฑ์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์

20404-2202      การแปรรูปเนื้อสัตว์  
(Meat Processing)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ องค์ประกอบทางเคมี และการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์หลังการฆ่า การเลือกใช้ วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์
2. สามารถแปรรูปเนื้อสัตว์ ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บรรจุภัณฑ์ และจัดจำหน่ายตามหลักการ และกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิริยาที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเนื้อสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปเนื้อสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา จัดจำหน่ายตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการแปรรูปเนื้อสัตว์ องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงเนื้อสัตว์หลังการฆ่า การตัดซากสัตว์ การเลือกใช้ และการเตรียมวัตถุดิบ สารเคมี เครื่องเทศ เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปเนื้อสัตว์ การวางแผนการผลิต หลักการ วิธีการ และเทคนิคการแปรรูป การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การจัดจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสุขาภิบาล และการรักษาสิ่งแวดล้อม

20404-2203

การแปรรูปผักและผลไม้

1-4-3

(Vegetable and Fruit Processing)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ ประเภท และชนิดของการแปรรูปผักและผลไม้ องค์ประกอบทางเคมีของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการแปรรูปผักและผลไม้
2. สามารถแปรรูป และวางแผนการแปรรูปผักและผลไม้ การแปรรูปผักและผลไม้ ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บรรจุภัณฑ์ และจัดจำหน่าย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผักและผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปผักและผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา จัดจำหน่ายตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการแปรรูปผักและผลไม้ องค์ประกอบทางเคมีของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงของผัก และผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว การเลือกใช้และการเตรียมวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปผักและผลไม้ การวางแผนการผลิต หลักการ วิธีการ และเทคนิค การแปรรูปผักและผลไม้ การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาการจัดจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสุขาภิบาล และการรักษาสิ่งแวดล้อม



20404-2204      การแปรรูปธัญพืช  
(Cereal Processing)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ ประเภทและชนิดของการแปรรูปธัญพืช องค์ประกอบของเมล็ดธัญพืช การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปธัญพืช
2. สามารถแปรรูปและวางแผนการแปรรูปธัญพืช การแปรรูปธัญพืช ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บรรจุภัณฑ์ และจัดจำหน่าย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
3. มีเจตคติ และกิริยาที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา จัดจำหน่ายตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการแปรรูปธัญพืช องค์ประกอบของเมล็ดธัญพืช การเลือก ใช้ และการเตรียมวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปธัญพืช การวางแผนการผลิต หลักการ วิธีการ และเทคนิคการแปรรูปธัญพืช การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การจัดจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสุขาภิบาลและการรักษาสิ่งแวดล้อม

**20404-2205      การแปรรูปน้ำนม**  
(Milk Processing)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและประเภทและชนิดของการแปรรูปน้ำนม องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม การสร้างและการหลั่งน้ำนม การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปน้ำนม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ และการจัดจำหน่าย
2. สามารถแปรรูปและวางแผนการแปรรูปน้ำนม การแปรรูปน้ำนม ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บรรจุภัณฑ์ และจัดจำหน่าย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
3. มีเจตคติ และกิริยาที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปน้ำนมตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปน้ำนมตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา จัดจำหน่ายตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการแปรรูปน้ำนม องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม การสร้างและการหลั่งน้ำนม การเลือกใช้และการเตรียมวัตถุดิบ การเลือกใช้อุปกรณ์ในการแปรรูปน้ำนม การวางแผนการผลิต หลักการ วิธีการ และเทคนิคการแปรรูปน้ำนม การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การจัดจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสุขาภิบาล และการรักษาสิ่งแวดล้อม

20404-2206      การแปรรูปสัตว์น้ำ  
(Aquatic Processing)

1-4-3

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับ ชนิด และชนิด และประเภทของสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำเค็ม องค์ประกอบทางกายภาพ ทางเคมีและชีวภาพของสัตว์น้ำ สาเหตุของการเสื่อมเสีย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ หลักการแปรรูปสัตว์น้ำ มาตรฐานการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. สามารถแปรรูป ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกว่าดัดคุณสมบัติ เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. แปรรูป พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษา จัดจำหน่ายตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ชนิด และประเภทของสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำเค็มที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร องค์ประกอบทางกายภาพ ทางเคมีและชีวภาพของสัตว์น้ำ สาเหตุของการเสื่อมเสีย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ หลักการแปรรูปสัตว์น้ำ การบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่ง การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์

20404-2207

ผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

1-4-3

(Fermentation in Food Processing)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการหมัก หลักการหมัก การคัดเลือกวัตถุดิบอย่างสงวนคุณค่า การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการหมัก การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารหมัก บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา
2. สามารถผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน มีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารหมักตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ผลิตภัณฑ์อาหารหมักตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิต ควบคุมคุณภาพ ทดสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ เก็บรักษาอาหารหมัก ตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการหมัก หลักการหมัก การคัดเลือกวัตถุดิบอย่างสงวนคุณค่า การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการหมัก กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารหมัก การบรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา

20404-2208

วิทยาศาสตร์การอาหาร

1-2-2

(Food science)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจโครงสร้างและองค์ประกอบทางกายภาพ ทางเคมีของธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมันและน้ำมัน และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร หลักการ และเทคนิคในการประกอบอาหารจากธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมันและน้ำมัน การตรวจสอบคุณภาพ และการเก็บรักษา
2. สามารถประกอบอาหารจากธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมันและน้ำมัน การตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน มีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. ประกอบอาหารจากธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมัน และน้ำมัน การตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง และองค์ประกอบทางกายภาพ ทางเคมีของธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมันและน้ำมัน และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร หลักการ และเทคนิคในการประกอบอาหารจากธัญพืช แป้ง น้ำตาล เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ น้านม ผัก ผลไม้ ไขมันและน้ำมัน การตรวจสอบคุณภาพ และการเก็บรักษา

**20404-2209**      **สารเจือปนอาหาร**  
(Food Additives)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา** เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ ประโยชน์ คุณสมบัติ และการเลือกใช้สารเจือปนอาหาร
2. สามารถเลือกใช้สารเจือปนอาหารได้ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบ สะอาด อดทน มีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสารเจือปนอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. นำความรู้เกี่ยวกับสารเจือปนอาหารไปประยุกต์ใช้ในงานอาหารตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ความหมายความสำคัญประโยชน์ ประเภท คุณสมบัติและการเลือกใช้สารเจือปนอาหาร ผลของสารเจือปนที่มีต่อจุลินทรีย์ คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมีและทางประสาทสัมผัสของอาหาร

20404-2210

การใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจอาหาร

1-2-2

(Used Computers in Food Business)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์กับธุรกิจอาหาร การประยุกต์ระบบงานคอมพิวเตอร์ใช้กับงานอาหาร การใช้โปรแกรมพิมพ์ตำรับอาหาร เมนูอาหาร แผ่นพับ ใบปลิว โฆษณาร้านอาหาร และการพิมพ์นามบัตร การคำนวณรายได้ ค่าใช้จ่ายของร้านอาหารด้วยโปรแกรมตารางงาน การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทางอินเทอร์เน็ต
2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจอาหารตามหลักการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจอาหาร

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจอาหารตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ บทบาทของคอมพิวเตอร์กับธุรกิจอาหาร การประยุกต์ระบบงานคอมพิวเตอร์ใช้กับงานอาหาร การใช้โปรแกรมพิมพ์ตำรับอาหาร เมนูอาหาร แผ่นพับ ใบปลิว โฆษณาร้านอาหารและการพิมพ์นามบัตร การคำนวณรายได้ ค่าใช้จ่ายของร้านอาหารด้วยโปรแกรมตารางงาน การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทางอินเทอร์เน็ต

20404-2211	<b>อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูป</b> (Equipment and tools for processing)	1-2-2
------------	--	-------

#### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักพื้นฐานของการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูป
2. สามารถเลือกอุปกรณ์ และเครื่องมือในการแปรรูปอาหารบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือในการแปรรูปอาหารได้ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูป

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ
2. เลือกอุปกรณ์และเครื่องมือได้ตามหลักการและกระบวนการ
3. เลือกสารทำความสะอาดให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ และเครื่องมือในการแปรรูป และบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูปอาหารระดับครัวเรือน และระดับอุตสาหกรรมให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน การทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือในการแปรรูป



20404-2212

การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ

1-2-2

(Raw material preparation)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการการคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปเบื้องต้น
2. สามารถคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ
3. มีกิจนิสัยและเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปอาหาร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ ขยันและอดทน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการคัดเลือก และเตรียมวัตถุดิบเพื่อการแปรรูป
2. คัดเลือกวัตถุดิบให้ได้ตามหลักการ และกระบวนการ
3. เก็บรักษาวัตถุดิบ ป้องกันการเสื่อมเสียของวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ
4. เตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญหลักการและกระบวนการและการคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบเพื่อการแปรรูป การคัดเลือกวัตถุดิบตามมาตรฐานการแปรรูปอาหาร การเก็บรักษาวัตถุดิบ และการป้องกันการเสื่อมเสียของวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูป

20404-2213      การควบคุมคุณภาพอาหาร  
(Food Quality control)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพ GMP และ HACCP
2. สามารถควบคุมคุณภาพอาหาร และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสได้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหาร
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานตามหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร ใช้เครื่องมือตรวจสอบ วิเคราะห์ และตรวจสอบคุณภาพอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร
2. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ อายุการเก็บรักษา ตามหลักการและกระบวนการ
3. ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสตามหลักการ
4. วางแผนและดำเนินงานระบบการประกันคุณภาพ GMP และ HACCP ตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และปัจจัยคุณภาพในการควบคุมคุณภาพอาหาร การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การควบคุมคุณภาพโดยใช้ระบบการประกันคุณภาพด้วยระบบ GMP และ HACCP

20404-2214

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

1-4-3

(Development of Food Product)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจ เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณภาพ และการยอมรับผลิตภัณฑ์ การค้นคว้า ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
2. สามารถพัฒนา และประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
2. พัฒนา และประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร การยอมรับผลิตภัณฑ์ การค้นคว้า ทดลอง พัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหารตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและประโยชน์ของการวิเคราะห์วัสดุผลิตภัณฑ์ หลักการวิธีการและขั้นตอนการวิเคราะห์วัสดุผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์วัสดุผลิตภัณฑ์ การตรวจสอบวัสดุการคำนวณวัสดุและการเขียนรายการวัสดุเพื่อเตรียมการผลิต

## สาขางานธุรกิจอาหาร

20404-2301

ธุรกิจอาหาร

2-0-2

(Food Business)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานงานธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ
2. สามารถอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์การธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ และธุรกิจอาหาร
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการดำเนินงานเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจอาหาร

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินงานธุรกิจอาหารตามหลักการ
2. วางแผนดำเนินธุรกิจขององค์การรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจอาหาร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจอาหาร รูปแบบขององค์การธุรกิจและงานธุรกิจอาหาร การจัดการทั่วไป และการใช้เทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจอาหาร จรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ สถาบันที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสถานะทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ

**20404-2302 บัญชีเบื้องต้นเพื่องานธุรกิจอาหาร**  
(Basic Accounting for Food Business)

2-0-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ และขั้นตอนการจัดทำบัญชีเบื้องต้นสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจอาหารและบริการ
2. สามารถปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจอาหารและบริการ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อวิชาชีพบัญชี ปฏิบัติงานด้วยความมีระเบียบ ละเอียด รอบคอบ มีวินัย ตรงต่อเวลา

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำบัญชีเบื้องต้นสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจอาหารและบริการตามหลักการ และกระบวนการ
2. ปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้น สำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจอาหารและบริการตามหลักการบัญชี

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการบัญชี วัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลการบัญชี สมการบัญชี และงบดุลการวิเคราะห์รายการค้า การจดบันทึกรายการค้าตามหลักบัญชีคู่ของธุรกิจอาหารและบริการเจ้าของคนเดียวในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลองการปิดบัญชี งบการเงิน และสรุปวงจรบัญชี

20404-2303

การส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร

1-2-2

(Sales Promotion for Food Products)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร
2. สามารถเลือกรูปแบบในการจัดกิจกรรมการขายสินค้าอาหาร
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่อการส่งเสริมการขายสินค้าอาหารด้วยความรับผิดชอบ และซื่อตรง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการขายสินค้าอาหารตามหลักการ
2. เลือกรูปแบบในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายสินค้าอาหารตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการส่งเสริมการขายสินค้าอาหารตามหลักการ หลักวิธีการส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมการขายสินค้าอาหาร การส่งเสริมการขายมุ่งสู่ผู้บริโภค การส่งเสริมการขายมุ่งสู่คนกลาง การส่งเสริมการขายมุ่งสู่พนักงานขาย การวัดผลการส่งเสริมการขาย ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขที่พบในการส่งเสริมการขาย

**20404-2304            การดำเนินธุรกิจอาหาร**  
(Food Business Management)

1-2-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจลักษณะและรูปแบบขององค์กรธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ
2. สามารถอธิบายขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ และจัดตั้งธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ ด้วยความรับผิดชอบ และซื่อตรง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะและรูปแบบขององค์กรธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ และการจัดตั้งธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ ตามหลักการ
3. วางแผนการดำเนินธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ ตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบของธุรกิจอาหารประเภทต่าง ๆ เอกสารต่าง ๆ ที่ต้องยื่นขออนุญาตจดทะเบียนต่ออายุ จดทะเบียนการค้า และการพาณิชย์ การดำเนินธุรกิจอาหารของธุรกิจสัมปทาน หรือเฟรนไชน์ ทำเลที่ตั้งธุรกิจอาหาร แหล่งเงินทุน และการตลาดสำหรับธุรกิจอาหาร

**20404-2305      ธุรกิจการจัดเลี้ยง**  
(Catering Business)

1-3-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจการจัดเลี้ยง การวางแผน การเตรียมสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากร การกำหนดรูปแบบการจัดเลี้ยง การกำหนดรายการอาหารเพื่อจัดเลี้ยง การจัดตกแต่งสถานที่เพื่อการจัดเลี้ยง หลักการประกอบและตกแต่งอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การคิดต้นทุน และประเมินผลงาน
2. สามารถวางแผน กำหนดรูปแบบ กำหนดรายการอาหาร ตกแต่งสถานที่ ประกอบและตกแต่งอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง คิดต้นทุน และประเมินผลการปฏิบัติงาน
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของธุรกิจการจัดเลี้ยง การกำหนดรูปแบบ การกำหนดรายการอาหาร การคิดต้นทุน การจัดเลี้ยงตามหลักการและกระบวนการ
2. วางแผนการปฏิบัติงานจัดเลี้ยง การคิดต้นทุนตามหลักการ และกระบวนการ
3. กำหนดรูปแบบการจัดเลี้ยง จัดสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากรตามหลักการ
4. เขียนแผนธุรกิจตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทธุรกิจ ลักษณะและรูปแบบธุรกิจจัดเลี้ยง การวางแผน การเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากรและตกแต่งสถานที่เพื่อการจัดเลี้ยง การกำหนดรูปแบบ และรายการอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง หลักการคิดต้นทุน การประกอบและตกแต่งอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง การเขียนแผนธุรกิจ



20404-2306

ธุรกิจบริการอาหารพร้อมปรุง

1-3-2

(Ready-to-cook Service Business)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทและรูปแบบของการบริการอาหารพร้อมปรุง เครื่องมือ อุปกรณ์ การเลือกซื้อ การเตรียมและการเก็บรักษาและวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารพร้อมปรุง หลักการและเทคนิคการจัดและบริการอาหารพร้อมปรุง บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาอาหารพร้อมปรุง การคิดต้นทุน และกำหนดราคาค่าบริการ
2. สามารถเลือกซื้อวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบทดแทนในการจัดอาหารพร้อมปรุง
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ สะอาด ประหยัด ประณีต มีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท รูปแบบการบริการ การเลือก การเตรียม การจัด การเก็บรักษา การบริการอาหารพร้อมปรุง ตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ บรรจุภัณฑ์ในการจัดและบริการอาหารพร้อมปรุงตาม หลักการ และกระบวนการ
3. ใช้วัตถุดิบทดแทน และเก็บรักษาในการจัดและบริการอาหารพร้อมปรุงตามหลักการ และกระบวนการ
4. วางแผนการจัดและบริการอาหารพร้อมปรุง คิดต้นทุนและกำหนดราคาค่าบริการอาหารพร้อมปรุง ตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของการบริการอาหารพร้อมปรุง รูปแบบของการบริการ ความหมายและประเภทของอาหารพร้อมปรุง การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การเลือกซื้อ เตรียม และเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาอาหารพร้อมปรุง การคิดต้นทุน และการกำหนดราคาค่าบริการ

20404-2307

ธุรกิจบริการอาหารพร้อมรับประทานและการจัดแสดง

1-3-2

(Ready-to-cook and Exhibition Service Business)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประเภทของธุรกิจอาหารพร้อมรับประทาน การเตรียม การปรุง และการเก็บรักษาอาหารพร้อมรับประทานก่อนการจัดส่ง คุณสมบัติของพนักงานจัดส่งอาหารพร้อมรับประทาน การวางแผนการจัดส่ง หลักการและเทคนิคการจัดส่งอาหารพร้อมรับประทาน การคิดต้นทุน และการประเมินผล
2. สามารถวางแผน เตรียม ปรุง เก็บรักษา และคิดต้นทุนอาหารพร้อมรับประทานก่อนการจัดส่ง
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ธุรกิจอาหารพร้อมรับประทาน และการจัดส่งตามหลักการ และกระบวนการ
2. เตรียม ปรุง และเก็บรักษาอาหารพร้อมรับประทานตามหลักการ และกระบวนการ
3. วางแผน และคิดต้นทุน จัดส่งอาหารพร้อมรับประทานตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการจัดอาหารพร้อมรับประทานและการจัดส่ง ตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย และประเภทของธุรกิจอาหารพร้อมรับประทาน การเตรียม การปรุง และการเก็บรักษาอาหารพร้อมรับประทานก่อนการจัดส่ง คุณสมบัติของพนักงานจัดส่งอาหารพร้อมรับประทาน การวางแผนการจัดส่ง หลักการและเทคนิคการจัดส่งอาหารพร้อมรับประทาน การคิดต้นทุน และการประเมินผล

20404-2308

ธุรกิจการเครื่องดื่มและไอศกรีม

1-3-2

(Beverage and Ice-cream Business)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทของธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม ลักษณะและรูปแบบธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม การวางแผน การเตรียมสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากร การเลือก การเตรียม การเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ หลักการและเทคนิคการจัดรูปแบบธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม การจัดตกแต่ง เก็บรักษา และคิดต้นทุน
2. สามารถดำเนินธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน ซื่อสัตย์ รอบคอบ สะอาด ประหยัด และมีความรับผิดชอบ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มและไอศกรีมตามหลักการ และกระบวนการ
2. ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม ตามหลักการ และกระบวนการ
3. เตรียม เก็บรักษาวัตถุดิบ การทำเครื่องดื่มและไอศกรีมตามหลักการ และกระบวนการ
4. ตกแต่ง เก็บรักษาเครื่องดื่มและไอศกรีม ตามหลักการ และกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม ลักษณะและรูปแบบธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม การวางแผน การเตรียมสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์และบุคลากร การเลือก เตรียม และการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ หลักการดำเนินการธุรกิจเครื่องดื่มและไอศกรีม หลักการทำเครื่องดื่มและไอศกรีม การจัดตกแต่ง การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา และการคิดต้นทุน

20404-2309      การจัดแสดงอาหาร  
(Food Exhibition)

1-3-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปในการเตรียม และการจัดแสดงอาหาร การใช้เทคโนโลยี และการประเมินผล
2. สามารถกำหนดรูปแบบและการจัดแสดงอาหารอย่างมีระบบ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดแสดงอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้สื่อประกอบการจัดแสดงอาหารตามหลักการ และกระบวนการ
3. ประเมินผลการจัดแสดงอาหารตามหลักการ และกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปในการจัดแสดงอาหาร การกำหนดรูปแบบการจัดแสดงอาหาร การเตรียมการจัดแสดงอาหาร การบูรณาการเทคโนโลยีการจัดแสดงอาหาร และการประเมินผล

20404-2310

การประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร

2-0-2

(Public Relations for Food Business)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความหมาย หลักการ วิธีการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร บทบาทหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร
2. สามารถประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหารในรูปแบบต่างๆ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตามหลักการใช้งาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เชื่อมมั่นในตนเอง และมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาในการทำงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมาย หลักการ วิธีการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร บทบาทหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร
2. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร ตามหลักการ และวิธีการ
3. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีตามหลักการใช้งาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ หลักการ วิธีการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร บทบาทการประชาสัมพันธ์ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์ธุรกิจอาหาร

## คำอธิบายรายวิชาฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

20404-8001

ฝึกงาน

\*-\*-4

(Work Practice)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีจินตัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

20404-8002

ฝึกงาน 1

\*-\*-2

(Work Practice 1)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีจรรยาบรรณในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

20404-8003

ฝึกงาน 2

\*-\*-2

(Work Practice 2)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีจรรยาบรรณในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 20404-8002 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการแห่งเดิม หรือแห่งใหม่)



## คำอธิบายรายวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

20404-8501

โครงการ

\*-\*-4

(Project)

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

20404-8502      โครงการงาน 1  
(Project 1)

\*-\*-2

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

20404-8503      โครงการงาน 2  
(Project 2)

\*-\*-2

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวางแผนจัดทำหรือพัฒนางานโครงการ การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

(ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 20404-8502 หรือเป็นโครงการใหม่)

## หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
พุทธศักราช 2562 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

### กิจกรรมเสริมหลักสูตร

20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0-2-0

## คำอธิบายรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร

20000-20..	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ... (Rover Scout Activity ...)	0-2-0
------------	---	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ
2. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบวินัย คำปฏิญาณ กฎและระเบียบข้อบังคับของลูกเสือวิสามัญ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทักษะทางลูกเสือ
3. บำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่าง ๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

20000-20..	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ... (Vocational Organization Activity ...)	0-2-0
------------	---	-------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
4. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในกิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

20000-2007

กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

0-2-0

(Moral and Ethical Promotion Activity)

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความสำคัญและหลักในการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมาภิบาล ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ
2. สามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรม อันดีงามของสังคม มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและท้องถิ่น
3. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ เสียสละ มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
2. ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรมอันดีงามของสังคม
3. ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
4. ปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ กิจกรรมปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยการลงมือปฏิบัติ บันทึกลงและประเมินผล