

คณะเทคโนโลยีอาหาร Food Technology

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (Food Technology)

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

BCH 203 ชีวเคมี 3(2-3-6)

(Biochemistry)

วิชาบังคับก่อน : CHM 125 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น

โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุลต่างๆ กรดอะมิโน เปปไทด์และโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดนิวคลีอิก จลศาสตร์ของเอนไซม์ ไบโอบีโอมิเมติกส์และออกซิเดชัน วิถีเมตาโบลิซึมต่างๆ เมตาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโน กรดนิวคลีอิก โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของยีน ชีวสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน พันธุวิศวกรรม การควบคุมเมตาโบลิซึม การทำงานของฮอร์โมน โภชนาการ สเปคโทรโฟโตมิเตอร์เอสดี เอสดีเอส เพจ เจล ฟิเลตเรชั่น จลศาสตร์ของเอนไซม์ การย่อยอาหาร เมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต การแยกสกัดพลาสติก เจลอิเล็กโตรโฟรีซิส

BIO 141 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(3-2-6)

(General Biology)

อาหารและพลังงานสำหรับการดำรงชีวิต โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การสืบพันธุ์ระดับเซลล์ หลักการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา พฤติกรรมสัตว์ เน้นวิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์ การเตรียมสไลด์เพื่อศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อและการแบ่งเซลล์ หลักการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศในแหล่งน้ำจืด พฤติกรรมของสัตว์



- CHM 124 เคมีพื้นฐาน** 3(2-3-6)
(Basic Chemistry)
อะตอมและโมเลกุล พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สารละลาย สมดุลเคมี กรดเบสปฏิกิริยาออกซิเดชันรีดักชัน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกัน
- CHM 125 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น** 3(2-3-6)
(Introduction to Organic Chemistry)
วิชาบังคับก่อน : CHM 124 เคมีพื้นฐาน
การเรียกชื่อและปฏิกิริยาในเคมีอินทรีย์ที่สำคัญ ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอัลกอฮอล์และฟีนอล สารประกอบกรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ สารประกอบอัลดีไฮด์ สารประกอบคีโตน สารประกอบเอมีน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกัน
- CHM 233 เคมีวิเคราะห์** 3(2-3-6)
(Analytical Chemistry)
วิชาบังคับก่อน : CHM 124 เคมีพื้นฐาน
ขั้นตอนของการวิเคราะห์การประเมินข้อมูล สมดุลเคมีและไอออนแบบต่างๆ การวิเคราะห์โดยอาศัย การชั่งน้ำหนัก การวัดปริมาตร การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ เช่น โฟแทนทีโอเมตรี คัลเลอร์เมตรี สเปกโตรเมตรี การแยกและการวิเคราะห์ด้วยไฟฟ้าและโครมาโตกราฟี การแลกเปลี่ยนไอออนและการประยุกต์ใช้
- FTH 108 ความรู้เบื้องต้นทางเทคโนโลยีอาหาร 1** 1(1-0-2)
(Introduction to Food Technology I)
พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร บุรณาการความรู้พื้นฐานด้าน ความปลอดภัยของอาหาร โภชนาการอาหาร การเน่าเสียของอาหาร และ การทดสอบทางประสาทสัมผัส กับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมอาหารประเทศไทย
- FTH 109 ความรู้เบื้องต้นทางเทคโนโลยีอาหาร 2** 1(1-0-2)
(Introduction to Food Technology II)
ความรู้เบื้องต้นในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การแช่แข็ง เทคโนโลยีการทำแห้ง เป็นต้น เพื่อแปรรูปอาหารและถนอมอาหาร และอาหารที่ผ่านการแปรรูป เช่น อาหารแห้ง อาหารแช่เยือกแข็ง อาหารกระป๋อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารพร้อมรับประทาน

- GEN 134 เขียนแบบวิศวกรรม** 1(0-2-1)
(Engineer Drawing)
มาตรฐานงานเขียนแบบ การเขียนภาพสามมิติ การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพตัด และการกำหนดขนาด
- FTH 222 จุลชีววิทยาทั่วไป** 3(2-3-6)
(General Microbiology)
วิชาบังคับก่อน : BIO 141 ชีววิทยาทั่วไป
ความรู้พื้นฐาน โครงสร้างและหน้าที่ของจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ความสำคัญ การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ เมตาบอลิซึมของจุลินทรีย์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับจุลินทรีย์ทั้งด้านประโยชน์และโทษ การควบคุมจุลินทรีย์ การแยกและเก็บรักษาสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่มีคุณค่าทางอุตสาหกรรม
- FTH 231 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีอาหาร** 2(2-0-4)
(Physical Chemistry for Food Technology)
วิชาบังคับก่อน : CHM 124 เคมีพื้นฐาน
ทฤษฎีและการคำนวณพื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้แก่ ก๊าซและทฤษฎีจลน์ของก๊าซ เทอร์โมไดนามิกส์: กฎข้อที่หนึ่งและสองของเทอร์โมไดนามิกส์ ฟังก์ชันสถานะ พลังงาน งาน ความร้อน เอนทัลปี ความจุความร้อนจำเพาะ เอนโทรปี การเกิดขึ้นเองของปฏิกิริยา พลังงานอิสระของกิบส์ สมดุลวัฏภาค: แผนภูมิวัฏภาค ความดันไอ สารละลายจริงและอุดมคติ สมบัติคอลลิเกทีฟ กฎวัฏภาค ระบบ 2 และ 3 องค์ประกอบ จลนพลศาสตร์ปฏิกิริยาเคมี: ลำดับของปฏิกิริยา สมการอัตราเร็วของปฏิกิริยา สมการอาร์เรเนียส
- FTH 391 วิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง** 3(3-0-6)
(Research Methodology and Experimental Design)
ระเบียบวิธีวิจัยตั้งแต่แนวคิดการทำวิจัย การตั้งปัญหาทางานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม สมมุติฐานการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์ การวางแผนการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล รูปแบบการเขียน และการนำเสนองานวิจัย
- MAT 133 แคลคูลัส 1** 3(3-0-6)
(Calculus I)
แบบจำลองคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันมาตรฐาน เรขาคณิตวิเคราะห์เกี่ยวกับเส้นตรงและภาพตัดกรวย ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ เวกเตอร์และการประยุกต์ ลิมิตของฟังก์ชัน อนุพันธ์และความชันของเส้นโค้ง ค่าสูงสุด/ต่ำสุดและการประยุกต์ ลำดับและอนุกรม การอินทิเกรต วิธีหาอนุพันธ์ และอินทิกรัลโดยกระบวนการเชิงตัวเลข

MAT 141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ 3(3-0-6)

(Introduction to Statistics)

ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น แบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การประมาณค่าพารามิเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน

PHY 132 ฟิสิกส์ทั่วไป: กลศาสตร์ ความร้อน และของไหล 3(2-3-6)

(General Physics: Mechanics, Heat and Fluid)

วิชาบังคับก่อน : MAT 133 แคลคูลัส 1

จลนศาสตร์ของอนุภาค จลนพลศาสตร์ของอนุภาค งาน พลังงานและโมเมนตัม ระบบอนุภาค วัตถุแข็งเกร็งและความยืดหยุ่น การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่นกล กลศาสตร์ของของไหล ความร้อน ทฤษฎีจลน์ของก๊าซ อุณหพลศาสตร์ โดยการสอนจะมุ่งสอนหลักการทางฟิสิกส์ไปสู่การประยุกต์ โดยการใช้พีชคณิตและแคลคูลัสเบื้องต้นเป็นพื้นฐาน

วิชาชีพ

วิชาชีพบังคับ

FTH 211 เคมีอาหาร 1 3(2-3-6)

(Food Chemistry I)

องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ คุณสมบัติทางเคมีและสมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบเหล่านี้ รงควัตถุและเอนไซม์ในอาหาร

FTH 281 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 1 3(2-3-6)

(Industrial Food Processing I)

เกษตรกรรมกับอุตสาหกรรมอาหาร วัตถุดิบอาหารและคุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงและการจัดการวัตถุดิบหลังการเก็บเกี่ยวการเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่างๆ การผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรม เทคโนโลยีการผลิตส่วนผสมสำคัญในการแปรรูปอาหาร ได้แก่ แป้ง ผลผลิตจากการย่อยแป้ง แป้งดัดแปร น้ำตาล น้ำมันและไขมัน และโปรตีน

FTH 313 เคมีอาหาร 2 3(2-3-6)

(Food Chemistry II)

วิชาบังคับก่อน : FTH 211 เคมีอาหาร 1

ปฏิกิริยาทางเคมีและชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของอาหาร ระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา รวมถึงการป้องกัน สารเคมีปนเปื้อนในอาหาร ลักษณะทางเคมีของอาหารเฉพาะกลุ่ม เช่น นม เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ ธัญชาติและแป้ง วัตถุเจือปนอาหาร ได้แก่ วัตถุกันเสีย สารกันหืน สารปรับความเป็นกรด อิมัลซิไฟเออร์ สารให้ความคงตัว สีผสมอาหาร สารเสริมกลิ่นรส สารให้ความหวาน และ สารเสริมสุขภาพ รวมทั้งสารพิษที่ตกค้างในอาหาร ทั้งที่เกิดจากความตั้งใจและไม่ตั้งใจเติมลงในผลิตภัณฑ์อาหาร

FTH 314 การวิเคราะห์อาหาร (Food Analysis) 3(2-3-6)

หลักการวิเคราะห์อาหาร การสุ่ม การเตรียมตัวอย่าง การเลือกวิธี การประเมินผลข้อมูล วิธี การวิเคราะห์อาหารแบบดั้งเดิมและแบบใช้เครื่องมือ วิธีการวิเคราะห์ การแยกและการศึกษาคุณลักษณะขององค์ประกอบอาหาร การวิเคราะห์อาหารเฉพาะกลุ่ม และการวัดคุณสมบัติของอาหารด้วยเครื่องมือ

FTH 321 จุลชีววิทยาทางอาหาร (Food Microbiology) 3(2-3-6)

วิชาบังคับก่อน : FTH 222 จุลชีววิทยาทั่วไป

บทบาทของจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ ในอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนและทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ก่อโรคและโรคระบาดเนื่องจากอาหาร การทำลายจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการสุขาภิบาลโรงงานอาหาร วิธีเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์จากพื้นผิว อุปกรณ์ เครื่องมือ และมือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ดัดขึ้น มาตรฐานทางจุลชีววิทยา การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารโดยใช้วิธีมาตรฐาน วิธีที่รวดเร็ว และชุดทดสอบ

FTH 333 วิศวกรรมอาหาร 1 (Food Engineering I) 2(2-0-4)

หน่วยและการแปลงหน่วย สมดุลมวลและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล การถ่ายโอนความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน อุปกรณ์ทำความเย็น การถ่ายโอนมวล

FTH 334 วิศวกรรมอาหาร 2 (Food Engineering II) 2(2-0-4)

ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยที่สำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ การอบแห้ง การกรอง การตกตะกอน การตกผลึก การเหวี่ยงแยก การระเหย การกลั่น และการสกัดด้วยตัวทำละลาย เทคโนโลยีควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีสะอาดสำหรับการแปรรูปอาหาร

FTH 335 ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1(0-3-2)
(Food Engineering Laboratory)

วิชาบังคับก่อน : FTH 333 วิศวกรรมอาหาร 1

วิชาบังคับร่วม : FTH 334 วิศวกรรมอาหาร 2

การทดลองเกี่ยวกับ อัตราการไหลและการสูญเสียเนื่องจากแรงเสียดทานของระบบการไหล ในท่อ ข้อต่อ และวาล์ว เลขเรย์โนลด์และรูปแบบการไหล ฟลูอิดไดเซชันในระบบของแข็ง-ก๊าซ ฟลูอิดไดเซชันในของเหลว เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน การระเหย การกลั่น การดูดซึมของก๊าซ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การอบแห้ง เครื่องกรองแบบอัดความดัน การตกตะกอน การดูดซับ และการคัดขนาดอนุภาคของแข็ง

FTH 341 เทคโนโลยีการหมักอาหาร 3(3-2-6)
(Food Fermentation Technology)

บทบาทของจุลินทรีย์ในอาหารหมัก เทคนิคการเลือก การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ การศึกษาจุลศาสตร์ในกระบวนการหมัก การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของอาหารระหว่างการหมัก การผลิตและควบคุมคุณภาพอาหารหมักชนิดต่างๆ ได้แก่ เครื่องดื่มหมัก น้ำส้มสายชูหมัก นมหมัก ผักและผลไม้หมัก เนื้อสัตว์หมัก ถั่วเหลืองหมัก

FTH 352 การประกันคุณภาพอาหาร 3(2-3-6)
(Food Quality Assurance)

คุณภาพของอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอาหาร วิธีการควบคุมคุณภาพของอาหารและกระบวนการประกันคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารและการยอมรับ หลักและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพอาหารโดยใช้ประสาทสัมผัสและควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้อาหารที่ผลิตขึ้นนั้น มีคุณภาพได้มาตรฐานถูกต้องตามสุขลักษณะและปลอดภัยต่อการบริโภค

FTH 353 มาตรฐานและกฎหมายอาหาร 1(1-0-2)
(Food Standards and Regulations)

หน่วยงานด้านมาตรฐานและกฎหมายอาหาร พระราชบัญญัติอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของไทย มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มาตรฐานการส่งออกและนำเข้าอาหารของไทยและสากล ข้อบังคับเกี่ยวกับฉลาก วัตถุเจือปน สารก่อภูมิแพ้ อาหารเสริมสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารฉายรังสี อาหารดัดแปลงพันธุกรรม อาหารเกษตรอินทรีย์ บรรจุภัณฑ์ การรับผิดชอบต่อความเสียหายจากอาหารที่ไม่ปลอดภัย และการปกป้องอาหาร

- FTH 355 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร (Food Plant Sanitation) 3(3-0-6)**
วิชาบังคับก่อน : FTH 321 จุลชีววิทยาทางอาหาร
 อันตรายของอาหารและมาตรการควบคุม หน่วยงานด้านความปลอดภัยของอาหาร การรับรองมาตรฐานและรับรองระบบงาน ข้อกำหนดและการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของอาหารที่สำคัญ ได้แก่ หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ไอเอสโอ22000 มาตรฐานอาหารฮาลาล และการจัดการความเสี่ยง การจัดการของเสียและการบำบัดน้ำเสียในอุตสาหกรรมอาหาร
- FTH 361 โภชนาการอาหาร (Food Nutrition) 2(2-0-4)**
 คุณสมบัติโภชนาการของอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึมและเมแทบอลิซึมของสารอาหาร ความต้องการพลังงาน ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับต่อวันและแนวทางการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดี โภชนาการแต่ละช่วงอายุ การประเมินภาวะโภชนาการ การขาดสารอาหารและโรคที่เกิดจากโภชนาการผิดปกติ นิสัยและพฤติกรรมกรรมการบริโภค ผลากโภชนาการ อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2 (Industrial Food Processing II) 3(2-3-6)**
วิชาบังคับก่อน : FTH 281 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 1
 หลักการถนอมอาหารและแปรรูปอาหารในระดับอุตสาหกรรม ได้แก่ การถนอมอาหารด้วยความร้อน เอ็กซ์ทราซัน การทำแห้ง การทอด การให้ความร้อนอาหารโดยตรง การแช่เย็น การแช่เยือกแข็ง การฉายรังสี การใช้ไมมเบรน การแปรรูปที่ใช้ความร้อนน้อยที่สุด การแปรรูปที่ไม่ใช้ความร้อน และการทำให้เกิดอิมัลชัน
- FTH 382 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 3 (Industrial Food Processing III) 3(2-3-6)**
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารในระดับอุตสาหกรรม ได้แก่ นม เนื้อและสัตว์ปีก สัตว์น้ำ ผักและผลไม้ ลูกกวาดและซ็อกโกแลต ธัญชาติและแป้ง ไขมันและน้ำมัน เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร บรรจุภัณฑ์ดัดแปรบรรยากาศ บรรจุภัณฑ์แอคทีฟและบรรจุภัณฑ์ฉลาด ผลากอัจฉริยะ
- FTH 383 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากข้าว (Rice Product Technology) 3(2-3-6)**
 ประวัติที่มาและลักษณะที่สำคัญของพันธุ์ข้าวไทย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าว การตรวจ

วิเคราะห์คุณภาพข้าว มาตรฐานข้าว และ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์จากข้าวในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช้อาหารต่างๆได้แก่ แป้งข้าวในอุตสาหกรรมเบเกอรี่ ข้าวเสริมวิตามิน ข้าวหนึ่ง ข้าวหุงสุกเร็ว ข้าวบรรจุกระป๋อง ข้าวแช่เยือกแข็ง อาหารเข้าธัญพืช อาหารทารก ผลิตภัณฑ์อาหารหมักจากข้าว อาหารว่าง น้ำส้มสายชู ผลิตภัณฑ์จากเกล็ด และ ผลิตภัณฑ์จากรำข้าว เช่น น้ำมึนรำข้าว อาหารเสริมจากรำและจมูกข้าว

FTH 451 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-3-6)
(Food Product Development)

วิชาบังคับก่อน : FTH 382 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 3

ขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ การวิเคราะห์ความคิด และการเลือกแนวความคิด การออกแบบและการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ตลาดและความสำเร็จในการตลาด

FTH 484 การบำบัดน้ำและการจัดการของเสีย 3(2-3-6)
(Water Treatment and Waste Management)

หลักการบำบัดน้ำเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม การควบคุมและกรรมวิธีกำจัดของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การวางแผนและการควบคุมการบำบัดน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม

FTH 491 ปฏิบัติการภาคสนาม 1(0-3-2)
(Field Study)

การศึกษาดูงานที่โรงงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหาร เพื่อเรียนรู้ถึงกระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และมีการส่งรายงานทุกครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการศึกษานอกสถานที่

FTH 492 สัมมนา 1(0-2-1)
(Seminar)

เงื่อนไขของวิชา : สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

การนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการ ด้านเทคโนโลยีอาหาร อภิปรายในหัวข้อที่สนใจจากรายงานการวิจัยในวารสารวิทยาศาสตร์ การอภิปรายร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิในหัวข้อต่างๆในด้านความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร

FTH 493 โครงการพิเศษ 1 1(0-3-2)
(Special Project I)

เงื่อนไขของวิชา : อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ระเบียบวิธีวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ การค้นคว้าเอกสาร การเขียนโครงร่างงานวิจัย การวางแผนการวิจัย และเทคนิคการดำเนินการทดลอง ฝึกปฏิบัติการวิจัยในสาขาเทคโนโลยี

ชีวภาพเป็นงานเฉพาะตัวของนักศึกษา โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและควบคุมงานวิจัยนั้น นักศึกษาจะต้องส่งโครงงานวิจัยเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

FTH 494 โครงการพิเศษ 2 **2(0-6-3)**

(Special Project II)

วิชาบังคับก่อน : FTH 493 โครงการพิเศษ 1

เงื่อนไขของวิชา : อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

นักศึกษาลงมือทำการทดลองตามโครงงานวิจัยที่ผ่านการอนุมัติ ภายใต้การควบคุมดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนั้น และส่งรูปเล่มฉบับสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

FTH 495 การฝึกงานทางเทคโนโลยีอาหาร **1(0-35-18)**

(Food Technology Training)

วิชาบังคับก่อน : FTH 321 จุลชีววิทยาทางอาหาร, FTH 313 เคมีอาหาร 2

และ FTH 382 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 3

นักศึกษาต้องฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหาร ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในตนเองก่อนที่จะประกอบอาชีพจริงเมื่อจบการศึกษา

FTH 497 สหกิจศึกษาสำหรับเทคโนโลยีอาหาร **6(0-35-18)**

(Cooperative Education for Food Technology)

วิชาบังคับก่อน : FTH 321 จุลชีววิทยาทางอาหาร, FTH 313 เคมีอาหาร 2

และ FTH 382 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 3

เงื่อนไขของวิชา : ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการสหกิจศึกษา

นักศึกษาจะฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารในโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในตนเองก่อนจะประกอบอาชีพจริงเมื่อจบการศึกษา นักศึกษาจะได้รับปัญหาหรือหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหารเพื่อฝึกทำวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือนักเทคโนโลยีอาหารในหน่วยงานดังกล่าวเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักศึกษาจะต้องค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลอง ส่งโครงงานวิจัย และส่งรูปเล่มและนำเสนอผลงานต่อกรรมการโครงการสหกิจศึกษาเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

วิชาชีพเลือก

- FTH 354 การตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร** 2(2-0-4)
(Industrial Food Marketing)
หลักเศรษฐศาสตร์ การตลาดและการบริหารเพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร โดยเน้นถึงการตลาด ปัญหาของการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์การจำหน่ายและการกระจายสินค้า การตั้งราคาและการส่งเสริมการขาย
- FTH 442 การออกแบบและการจัดการโรงงานอาหาร** 3(2-3-6)
(Food Plant Design and Management)
วิชาบังคับก่อน : FTH 333 วิศวกรรมอาหาร 1 และ FTH 355 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร
หลักการออกแบบโรงงานอาหาร ได้แก่ การเลือกที่ตั้ง การประมาณกำลังการผลิตและความต้องการวัตถุดิบ การเลือกอุปกรณ์การผลิต การวางผังกระบวนการผลิตและโรงงานตามหลักสุขาภิบาล การจัดการการผลิต การจัดองค์ประกอบและอัตรากำลัง การคำนวณต้นทุน และจุดคุ้มทุน การจัดการโรงงานอาหาร ข้อบังคับเกี่ยวกับสุขอนามัย แรงงาน การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม
- FTH 452 มาตรฐานการให้บริการผลิตภัณฑ์ฮาลาล** 3(3-0-6)
(Standard Service for Halal Products)
ข้อกำหนดของอาหารฮาลาล และเงื่อนไขตามหลักการอิสลาม การนำความรู้ด้านอาหารหรือผลิตภัณฑ์ฮาลาลไปใช้ในการบริโภคตามหลักโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี ฝึกปฏิบัติการ และศึกษาดูงานสถานประกอบการผลิตอาหารฮาลาล แนวปฏิบัติการขอรับรองเครื่องหมายฮาลาลไทย ตามข้อบังคับของสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย และคำแนะนำในการจัดทำเมนูอาหารฮาลาล รวมทั้งการให้บริการด้านอาหารฮาลาลในร้านอาหาร โรงแรม และร้านค้าปลีก แสดงตัวอย่างการทำอาหารฮาลาล และสูตรอาหารฮาลาล
- FTH 453 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ฮาลาล** 3(3-0-6)
(Halal Product Standard)
ความหมายของฮาลาล และฮารอมในอิสลาม ข้อกำหนดของอาหารฮาลาล และเงื่อนไขตามหลักการอิสลาม การผลิตอาหารหรือผลิตภัณฑ์ฮาลาล ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การเชือดสัตว์ เพื่อประกอบอาหารฮาลาล องค์ประกอบของอาหารต้องห้าม และอนุญาต กระบวนการผลิต การติดตาม และการจัดการผลิตอย่างถูกต้อง กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องอาหารฮาลาล การจัดทำอาหารฮาลาลภายในประเทศไทย และการส่งออก ขั้นตอนการขอไปรับรองเครื่องหมายฮาลาลของประเทศไทย และโอกาสทางธุรกิจสำหรับอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล รวมทั้งการเยี่ยมชมโรงงานผลิตภัณฑ์ฮาลาล

- FTH 462 เทคโนโลยีผักและผลไม้** 3(2-3-6)
(Fruit and Vegetable Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของผักผลไม้ การเปลี่ยนแปลงและการสูญเสียคุณภาพของผักผลไม้ภายหลังการเก็บเกี่ยว แล้วนำไปประยุกต์ใช้กับการแปรรูป ตลอดจนเทคนิค และกระบวนการผลิตผักและผลไม้บรรจุกระป๋อง ผักผลไม้แช่แข็ง ผักผลไม้อบแห้ง และผลิตภัณฑ์จากผักผลไม้อื่นๆ ในอุตสาหกรรม
- FTH 463 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม** 3(2-3-6)
(Dairy Product Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
องค์ประกอบและคุณค่าทางอาหารของนมและผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพ กรรมวิธีการผลิตน้ำนมปราศจากเชื้อและพาสเจอร์ไรส์ และผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ ตลอดจนการเสื่อมเสียและการเก็บรักษา
- FTH 464 เทคโนโลยีเนื้อและสัตว์ปีก** 3(2-3-6)
(Meat and Poultry Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของกล้ามเนื้อสัตว์ที่ใช้เป็นอาหาร วิธีการฆ่าและการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อภายหลังการฆ่า วิธีการตัดแต่งเนื้อสัตว์แบบสากล ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ การถนอมรักษาและการแปรรูปเนื้อสัตว์ วัตถุประสงค์ของอาหารและสารปรุงแต่งที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การบรรจุเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์
- FTH 465 เทคโนโลยีขนมหวาน** 3(2-3-6)
(Confectionery Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ ชนิดและคุณสมบัติของส่วนประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ การบรรจุและการเก็บรักษา
- FTH 466 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน** 3(2-3-6)
(Fat and Oil Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 313 เคมีอาหาร 2
ส่วนประกอบ โครงสร้าง และคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำมัน ไขมัน และอาหารประเภทไขมัน วัตถุประสงค์ที่ใช้และวิธีการแปรรูปไขมันต่างๆ ในอุตสาหกรรมอาหาร

- FTH 467 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม** 3(2-3-6)
(Beverage Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
เครื่องดื่มต่างๆ ทั้งประเภทอัดลมและไม่อัดลม เครื่องดื่มประเภทที่มีและไม่มีอัลกอฮอล์
เป็นส่วนผสม อาหารเหลวอื่นๆ บทบาทของเครื่องดื่มต่อชีวิตประจำวัน การผลิตให้ได้ทั้งด้านปริมาณและ
คุณภาพ ด้านโภชนาการ และความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- FTH 468 เทคโนโลยีแป้ง** 3(2-3-6)
(Starch Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 313 เคมีอาหาร 2
โครงสร้าง องค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของแป้ง การผลิตแป้งจากวัตถุดิบต่างๆ เทคนิค
การวิเคราะห์คุณสมบัติและคุณภาพของแป้ง การผลิตแป้งดัดแปรและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม
อาหารต่างๆ
- FTH 469 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ** 3(2-3-6)
(Bakery Product Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2
องค์ประกอบและคุณภาพของเครื่องปรุงแต่งต่างๆที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ กรรมวิธี
การผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ สาเหตุของการเสื่อมเสีย การเก็บรักษาเพื่อให้
ได้ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีคุณภาพดี
- FTH 470 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-6)
(Post Harvest Technology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 281 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 1
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และสรีรวิทยาของผลิตผลเกษตรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพและ
อายุของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งศึกษาการปฏิบัติและการเก็บรักษาผลิตผลทางการเกษตรหลังการ
เก็บเกี่ยว การเสื่อมเสีย การป้องกัน การบรรจุ และการขนส่ง เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพดีก่อนนำเข้าสู่
โรงงานแปรรูปต่อไป
- FTH 473 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม** 3(2-3-6)
(Industrial Microbiology)
วิชาบังคับก่อน : FTH 222 จุลชีววิทยาทั่วไป

กระบวนการอุตสาหกรรมที่ใช้จุลินทรีย์ชนิดต่างๆ การคัดเลือกสายพันธุ์จุลินทรีย์ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการหมัก วัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นสูตรอาหารแก่จุลินทรีย์ บทบาทหน้าที่ของจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหารและการผลิตสารเคมี เช่น เอนไซม์ วิตามิน เครื่องดื่มที่มีอัลกอฮอล์ กรดอินทรีย์ กรดอะมิโน ยาปฏิชีวนะ โดยเน้นการสังเคราะห์ทางชีวภาพและกลไกการควบคุมการสังเคราะห์

FTH 474 วัตถุประสงค์ของอาหาร **3(2-3-6)**
(Food Additives)

วิชาบังคับก่อน : FTH 313 เคมีอาหาร 2

ชนิดและความสำคัญของวัตถุเจือปนในอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น การใช้กรดอะมิโน สารกันเหี่ยว และสารถนอมอาหาร หรือการใช้เอนไซม์ พอลิแซ็กคาไรด์ต่างๆ สารให้กลิ่น รส ที่ได้จากธรรมชาติ หรือจากการสังเคราะห์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของอาหาร เป็นต้น

FTH 475 การบรรจุอาหาร **3(2-3-6)**
(Food Packaging)

วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2

คุณสมบัติทางเคมี และทางกายภาพของวัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ เช่น แก้ว แผ่นเหล็ก เคลือบดีบุก พลาสติก กระดาษ อลูมิเนียมฟอยด์ เทคนิคการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ของภาชนะบรรจุอาหาร การเลือกใช้ภาชนะบรรจุให้เหมาะสมเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาลักษณะอาหารประเภทต่างๆ แนวโน้มของการพัฒนาภาชนะบรรจุอาหารใหม่ๆ

FTH 483 นวัตกรรมเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร **1(1-0-2)**
(Innovative Food Processing Technology)

วิชาบังคับก่อน : FTH 381 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 2

ภาพรวมของเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดการวัตถุดิบ การถนอมและแปรรูปอาหาร การบรรจุและเก็บรักษาอาหาร และการควบคุมกระบวนการผลิต หลักการและการประยุกต์ใช้งาน ความล้ำหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคต

FTH 496 หัวข้อที่เลือกสรรทางเทคโนโลยีอาหาร **2(2-0-4)**
(Selected Topics in Food Technology)

เรื่องราววิทยาการที่แสดงถึงความก้าวหน้าและน่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหาร หัวข้อจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมทุกปี

วิชาเลือกเสรี

- FTH 101 เทคโนโลยีอาหารสำหรับการดำรงชีวิต** 3(3-0-6)
(Food Technology for Living)
เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
หลักการเบื้องต้นในการถนอมและแปรรูปอาหาร เช่น นม เนื้อสัตว์ ผักผลไม้ น้ำผลไม้ ไวน์ น้ำส้มสายชูหมัก และขนมอบ ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับอาหารในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น เลือกซื้ออาหาร เก็บรักษาอาหาร เลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์
- FTH 103 เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่ม** 3(3-0-6)
(Beverage Production Technology)
เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตและองค์ประกอบที่สำคัญของเครื่องดื่มหลากชนิด ได้แก่ เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ เบียร์ เหล้า ไวน์ เครื่องดื่มประเภทนม โยเกิร์ตพร้อมดื่ม น้ำผักผลไม้ ชา กาแฟ น้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ให้พลังงาน เครื่องดื่มสุขภาพ และเครื่องดื่มอื่นๆ การควบคุมคุณภาพ สาเหตุของการเสื่อมเสีย การเก็บรักษา หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต
- FTH 104 ความรู้เบื้องต้นทางเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ** 3(3-0-6)
(Introduction to Bakery Product Technology)
เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ขนมอบ ส่วนผสมและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพ วิธีการเก็บรักษาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีคุณภาพดี
- FTH 107 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนมและผลิตภัณฑ์นม** 3(3-0-6)
(Introduction to Milk and Milk Products)
ที่มาของน้ำนมดิบต่างๆ เช่น นมวัว นมแพะ นมควาย มาตรฐาน คุณภาพ และองค์ประกอบของน้ำนมดิบ การแปรรูปผลิตภัณฑ์นม เช่น นมสดพาสเจอร์ไรซ์ นมสเตอไรไรเซชัน นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ไอศกรีม เนย นมผง และเบเกอรี่

3.1.5.4 หมวดวิชาโท

สำหรับนักศึกษาคณะอื่นๆ ที่ต้องการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารเป็นวิชาโท ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

FTH 101 เทคโนโลยีอาหารสำหรับการดำรงชีวิต 3(3-0-6)

(Food Technology for Living)

เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร

หลักการเบื้องต้นในการถนอมและแปรรูปอาหาร เช่น นม เนื้อสัตว์ ผักผลไม้ น้ำผลไม้ ไวน์ น้ำส้มสายชูหมัก และขนมอบ ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับอาหารในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น เลือกซื้ออาหาร เก็บรักษาอาหาร เลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์

FTH 103 เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่ม 3(3-0-6)

(Beverage Production Technology)

เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตและองค์ประกอบที่สำคัญของเครื่องดื่มหลากชนิด ได้แก่ เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ เบียร์ เหล้า ไวน์ เครื่องดื่มประเภทนม โยเกิร์ตพร้อมดื่ม น้ำผักผลไม้ ชา กาแฟ น้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ให้พลังงาน เครื่องดื่มสุขภาพ และเครื่องดื่มอื่นๆ การผลิตเครื่องดื่มบางชนิดในโรงงานต้นแบบ เช่น ไวน์ เบียร์ คูลเลอร์ น้ำผักผลไม้ เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ การควบคุมคุณภาพ สาเหตุของการเสื่อมเสีย การเก็บรักษา หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต การศึกษาดูงานโรงงานผลิตเครื่องดื่มที่มีชื่อเสียง

FTH 104 ความรู้เบื้องต้นทางเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(3-0-6)

(Introduction to Bakery Product Technology)

เงื่อนไขของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร

การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ขนมอบ ส่วนผสมและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพ วิธีการเก็บรักษาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีคุณภาพดี

FTH 107 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนมและผลิตภัณฑ์นม 3(3-0-6)

(Introduction to Milk and Milk Products)

ที่มาของน้ำนมดิบต่างๆ เช่น นมวัว นมแพะ นมควาย มาตรฐาน คุณภาพ และองค์ประกอบของน้ำนมดิบ การแปรรูปผลิตภัณฑ์นม เช่น นมสดพาสเจอร์ไรซ์ นมสเตอไรไรเซชัน นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ไอศกรีม เนย นมผง และเบเกอรี่

- FTH 150** **ความรู้เบื้องต้นทางการควบคุมคุณภาพอาหาร** **3(3-0-6)**
 (Introduction to Food Quality Control)
 เนื้อหาของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร วิธีประเมินคุณภาพอาหารด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และ
 ประสาทสัมผัส การควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี เป็นไปตามมาตรฐานด้านความ
 ปลอดภัยของผู้บริโภค
- FTH 151** **ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมายอาหารและการตลาดสำหรับอาหาร** **3(3-0-6)**
 (Introduction to Food Law and Food Marketing)
 เนื้อหาของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
 กฎหมายและข้อบังคับทั่วไปเกี่ยวกับอาหาร ข้อบังคับใหม่ๆ ที่กำลังได้รับความสนใจใน
 อุตสาหกรรมอาหารของไทยและภูมิภาคอื่นๆ หลักการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ การจำหน่าย
 การกระจายสินค้า การตั้งราคา และการส่งเสริมการขาย ปัญหาด้านการตลาดของอุตสาหกรรมอาหาร
 ประเภทต่างๆ
- FTH 152** **ความรู้เบื้องต้นทางการสุขาภิบาลและความปลอดภัยอาหาร** **3(3-0-6)**
 (Introduction to Food Safety and Sanitation)
 เนื้อหาของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและ
 โรคระบาดที่เกิดจากอาหาร มาตรการควบคุมการปนเปื้อน วิธีการทำลายจุลินทรีย์ในอาหาร อันตราย
 จากความปลอดภัยของอาหาร หลักการพื้นฐานของระบบจัดการด้านความปลอดภัยของอาหาร ประกอบ
 ด้วยระบบ 5-ส และหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต มาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารใน
 ประเทศไทย
- FTH 153** **ความรู้เบื้องต้นทางกระบวนการแปรรูปอาหาร** **3(3-0-6)**
 (Introduction to Food Processing)
 เนื้อหาของวิชา : ยกเว้นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอาหาร
 หลักการพื้นฐานของการแปรรูปอาหารในระดับอุตสาหกรรม วัตถุดิบอาหารและการเตรียม
 วัตถุดิบ กระบวนการแปรรูปอาหารโดยใช้ความร้อนและความเย็น บรรจุภัณฑ์อาหาร วัตถุเจือปนอาหาร
 และการแปรรูปอาหารประเภทต่างๆ ได้แก่ ผักและผลไม้ นม เนื้อสัตว์ ขนมอบ ลูกกวาดและซ็อกโกแลต
 และอาหารหมัก

FTH 452 มาตรฐานการให้บริการผลิตภัณฑ์ฮาลาล 3(3-0-6)
(Standard Service for Halal Products)

ข้อกำหนดของอาหารฮาลาล และเงื่อนไขตามหลักการอิสลาม การนำความรู้ด้านอาหารหรือผลิตภัณฑ์ฮาลาลไปใช้ในการบริโภคตามหลักโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี ฝึกปฏิบัติการ และศึกษาดูงานสถานประกอบการผลิตอาหารฮาลาล แนวปฏิบัติการขอรับรองเครื่องหมายฮาลาลไทย ตามข้อบังคับของสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย และคำแนะนำในการจัดทำเมนูอาหารฮาลาล รวมทั้งการให้บริการด้านอาหารฮาลาลในห้องอาหาร โรงแรม และร้านค้าปลีก แสดงตัวอย่างการทำอาหารฮาลาล และสูตรอาหารฮาลาล

สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

- FIB 101 วิทยาศาสตร์เบื้องต้น** 3(2-3-6)
(Introduction to Science)
ความรู้เบื้องต้นด้าน เคมี ชีววิทยา และ ฟิสิกส์ ได้แก่ ปริมาณสารสัมพันธ์ การเรียกชื่อสาร ตารางธาตุ กรดเบส สารอินทรีย์ และสารชีวเคมี กฎและสมการที่จำเป็นของฟิสิกส์ การจำแนกลักษณะของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ การแบ่งเซลล์ และ พันธุศาสตร์เบื้องต้น
- FIB 102 ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร** 3(3-0-6)
(Introduction to Food Science and Technology)
พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร นูรณาการความรู้พื้นฐานด้าน ความปลอดภัยของอาหาร โภชนาการอาหาร การเน่าเสียของอาหาร และการทดสอบทางประสาทสัมผัส ความรู้เบื้องต้นในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อแปรรูปอาหารและถนอมอาหาร และอาหารที่ผ่านการแปรรูป ได้แก่ อาหารแห้ง อาหารแช่เยือกแข็ง อาหารกระป๋อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารพร้อมรับประทาน
- FIB 103 จุลชีววิทยาเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ** 3(2-3-6)
(Introduction to Microbiology for Entrepreneur)
การจัดจำแนกจุลินทรีย์ ลักษณะและโครงสร้างของแบคทีเรีย การศึกษาจุลินทรีย์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ อาหารเลี้ยงเชื้อและการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ เมแทบอลิซึมของจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับจุลินทรีย์ทั้งด้านประโยชน์และโทษ
- FIB 201 เครื่องมือในอุตสาหกรรมอาหาร** 3(2-3-6)
(Instrumentation in Food Industry)
ความรู้เบื้องต้นการใช้เครื่องมือและหลักการทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น เครื่องอบลมร้อน เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย เครื่องแช่แข็ง เครื่องมือในการทำอาหารกระป๋อง เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง รวมทั้งอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นในการแปรรูปอาหาร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

FIB 202 สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัย 3(3-0-6)
(Basic Statistics for Research)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และการประยุกต์ใช้สถิติในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ระเบียบวิธีวิจัย ตั้งแต่แนวคิดการทำวิจัย การวางแผนการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล และการนำเสนองานวิจัย

วิชาชีพ – บัณฑิต

ACC 111 การบัญชีสำหรับผู้ที่ไม่ใช่นักบัญชี 3(3-0-6)
(Accounting for Non-Accountant)

กระบวนการทางบัญชี งบการเงินของกิจการบริการ กิจการพาณิชย์กรรม และ กิจการผลิตสินค้า ต้นทุนการผลิตสินค้าและการควบคุม การบัญชีต้นทุนงานสั่งทำและต้นทุนงานช่วง การบัญชีต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและต้นทุนส่วนเพิ่ม การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

FIB 341 การจัดการนวัตกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Food Innovation Management)

กระบวนการจัดการนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เริ่มต้นจาก การสร้างแนวคิดเพื่อพัฒนา ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือการบริการที่มีผลต่อการเพิ่มมูลค่า หรือการปฏิบัติที่ดีขึ้น และการสร้างธุรกิจเพื่อทำตลาดให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร หรือ การบริการธุรกิจร้านอาหาร

FIB 342 ธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Agricultural and Food Industry Business)

ภาพรวมของธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารโลก การจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร นวัตกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร การส่งเสริม และสนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรและอาหาร ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ

ITE 112 กระบวนการธุรกิจสำหรับระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Business Process for Information System)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจและกระบวนการทางธุรกิจ, โครงสร้างองค์การทางธุรกิจ, สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ, ความสำคัญของระบบสารสนเทศในกระบวนการทางธุรกิจ, เอนเตอร์ไพรส์ซิสเต็ม, กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง, กระบวนการผลิต, กระบวนการหลังกระบวนการผลิต, กระบวนการบูรณาการ, และบทบาทของเอนเตอร์ไพรส์ซิสเต็มในกระบวนการทางธุรกิจ ข้อมูลและกระแสข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

MGT 200 การเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6)
(Entrepreneurship)

วิชาบังคับก่อน : MGT 202 องค์การและการจัดการ

ความหมาย ความสำคัญ ความสามารถ แนวความคิด ประเภท กลยุทธ์ ทรัพยากร สภาพแวดล้อมและคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการ แนวคิดและโอกาสในการทำธุรกิจ การวิเคราะห์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม หน้าที่ของการทำธุรกิจ เช่น การตลาด การผลิตและการดำเนินงาน การจัดการและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การเงินและการบัญชี ตลอดจนองค์ประกอบที่สำคัญของการทำแผนธุรกิจ ตลอดจนแนวคิดในรูปแบบต่างๆ

MGT 202 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6)
(Organization and Management)

แนวคิดพื้นฐานและลักษณะองค์การ หลักการจัดการ และหน้าที่หลักในการจัดการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ ทรัพยากรมนุษย์ การชี้แนะ และการควบคุม รวมถึงกระบวนการจัดการ สภาพแวดล้อมทางการจัดการ จริยธรรมในการจัดการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MKT 201 หลักการตลาด 3(3-0-6)
(Principles of Marketing)

ความหมาย ความสำคัญของการตลาดต่อเศรษฐกิจ แนวความคิด ความสำคัญและหน้าที่ของการตลาด สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมผู้บริโภค การบริหารการตลาดและระบบสารสนเทศทางการตลาด การจัดประเภทผลิตภัณฑ์และส่วนประสมผลิตภัณฑ์ นโยบายและกลยุทธ์การตั้งราคา การเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด ตลอดจนจริยธรรมทางการตลาด

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอาหาร

FIB 221 จุลชีววิทยาทางอาหารเบื้องต้น 3(2-3-6)
(Introduction to Food Microbiology)

จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตและการเน่าเสียของอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและรอดชีวิตของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมาในอาหาร การเน่าเสียของอาหาร อาหารหมัก การป้องกันและควบคุมการเน่าเสียของอาหารด้วยเทคโนโลยีผสมผสาน จุลินทรีย์ก่อโรคที่สำคัญในอาหาร การควบคุมการปนเปื้อนเพื่อความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมจุลินทรีย์ในอาหารด้วยวิธีเคมี จุลชีววิทยา และกายภาพ

FIB 251 ความปลอดภัยและมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร 3(3-0-6)
(Food Safety and Standard Hygiene)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและโรคระบาดที่เกิดจากอาหาร มาตรการควบคุมการปนเปื้อน วิธีการทำลายจุลินทรีย์ในอาหาร อันตรายจากความปลอดภัยของอาหาร หลักการพื้นฐานของระบบจัดการด้านความปลอดภัยของอาหาร ประกอบด้วยระบบ 5-ส และหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต มาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารในประเทศไทย

FIB 252 มาตรฐานและกฎหมายอาหาร 1(1-0-3)
(Standards and Food Regulations)

หน่วยงานด้านมาตรฐานและกฎหมายอาหาร พระราชบัญญัติอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของไทย มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มาตรฐานการส่งออกและนำเข้าอาหารของไทยและสากล ข้อบังคับเกี่ยวกับฉลาก วัตถุเจือปน สารก่อภูมิแพ้ อาหารเสริมสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารฉายรังสี อาหารดัดแปลงพันธุกรรม อาหารเกษตรอินทรีย์ บรรจุภัณฑ์ การรับผิดชอบต่อความเสียหายจากอาหารที่ไม่ปลอดภัย และการปกป้องอาหาร

FIB 281 โภชนาการอาหาร 3(3-0-6)
(Nutrition)

คุณสมบัติโภชนาการของอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึมและเมแทบอลิซึมของสารอาหาร ความต้องการพลังงาน ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับต่อวันและแนวทางการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดี โภชนาการแต่ละช่วงอายุ การประเมินภาวะโภชนาการ การขาดสารอาหารและโรคที่เกิดจากโภชนาการผิดปกติ นิสัยและพฤติกรรมกรรมการบริโภค ฉลากโภชนาการ อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

FIB 282 การแปรรูปอาหาร 1 3(2-3-6)
(Food Processing I)

คุณสมบัติของอาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร การเตรียมวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร การดูแลรักษาและการขนส่งวัตถุดิบ การคัดเลือกและการทำความสะอาดวัตถุดิบ การลดขนาด การแยกและการให้อาหารเข้มข้น วัตถุเจือปนที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร น้ำและไอน้ำที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร การแปรรูปอาหารโดยการใช้ความร้อนจากไอน้ำและน้ำร้อน การศึกษาหาเวลาในการฆ่าเชื้ออาหาร ภาชนะปิดสนิท กระบวนการแปรรูปปลอดภัย

- FIB 311 เคมีอาหารและการวิเคราะห์อาหารเบื้องต้น** 3(2-3-6)
(Introduction to Food Chemistry and Analysis)
องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ คุณสมบัติทางเคมีและสมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบเหล่านี้ รังควาญและเอนไซม์ในอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีและชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของอาหาร ระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา หลักการวิเคราะห์อาหาร วิธีการวิเคราะห์ การแยกและการศึกษาคุณลักษณะขององค์ประกอบอาหาร การวิเคราะห์อาหารเฉพาะกลุ่ม และการวัดคุณสมบัติของอาหารด้วยเครื่องมือ
- FIB 351 การประกันคุณภาพอาหาร** 3(2-3-6)
(Food Quality Assurance)
คุณภาพของอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอาหาร วิธีการควบคุมคุณภาพของอาหารและกระบวนการประกันคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารและการยอมรับ หลักและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพอาหารโดยใช้ประสาทสัมผัสและควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้อาหารที่ผลิตขึ้นนั้น มีคุณภาพได้มาตรฐานถูกต้องตามสุขลักษณะและปลอดภัยต่อการบริโภค
- FIB 381 การแปรรูปอาหาร 2** 3(2-3-6)
(Food Processing II)
วิชาบังคับก่อน : FIB 282 การแปรรูปอาหาร 1
เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารแบบต่างๆ เช่น การอบแห้ง การใช้อุณหภูมิสูง การใช้อุณหภูมิต่ำ การทำให้เข้มข้น เทคโนโลยีการหมักและเอนไซม์ การใช้ผลพลอยได้จากกระบวนการแปรรูปอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีสะอาด การวางผังโรงงาน
- FBE 391 การฝึกงานด้านธุรกิจอาหาร I** 1(0-35-18)
(Practical Training in Food Business I)
นักศึกษาต้องฝึกงานเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาที่ 2 เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในฐานะพนักงานของธุรกิจบริการด้านอาหาร หรือในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง เพื่อฝึกความอดทน ความมีวินัย ทักษะการทำงานและความมั่นใจในตัวเอง ในการเป็นพนักงานที่ดีต่อไป
- FIB 491 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร** 3(2-3-6)
(Food Research and Product Development)
ขั้นตอนในการทำวิจัยและ พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ การวิเคราะห์ความคิด และการ

เลือกแนวความคิด การออกแบบ เช่น การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ตลาดและความสำเร็จในการตลาด

FEB 492 การฝึกงานด้านธุรกิจอาหาร 2 1(0-35-18)

(Practical Training in Food Business II)

นักศึกษาต้องฝึกงานเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาที่ 3 เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ และ เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารในธุรกิจบริการ หรือ ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้รู้ มีความเข้าใจในเรื่องวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และ การควบคุมคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์อาหารไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

FIB 493 ปฏิบัติการภาคสนาม 1(0-3-2)

(Field Study)

การศึกษาดูงานที่โรงงานซึ่งเกี่ยวข้องกับธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารเทคโนโลยีอาหาร เพื่อเรียนรู้ถึงกระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการบริหารจัดการและมีการส่งรายงานทุกครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการศึกษานอกสถานที่

FIB 494 สัมมนา 1(1-0-2)

(Seminar)

เงื่อนไขของวิชา : สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน การสัมมนาทางวิชาการด้านธุรกิจ หรือ ด้านการจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอาหารโดยมีผู้รับเชิญพิเศษและนักศึกษาเป็นผู้พูดสัมมนา ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

FIB 495 การค้นคว้าอิสระ 3(3-0-6)

(Independent Study)

นักศึกษาลงมือทำการทดลองตามแนวคิดด้านธุรกิจ หรือ การจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับการ อุตสาหกรรมอาหาร และผ่านการอนุมัติจากคณะ ภายใต้อการควบคุมดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนั้น และส่งรูปเล่มฉบับสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

FIB 497 สหกิจศึกษาสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร 6(0-35-18)

(Cooperative Education for Food Business Entrepreneur)

นักศึกษาจะฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารและการบริหารจัดการ

ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือ ในหน่วยงานธุรกิจบริการอาหารไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในตนเองก่อนจะประกอบอาชีพจริงเมื่อจบการศึกษา นักศึกษาจะได้รับปัญหาหรือหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหาร หรือ การจัดการในโรงงานอาหาร เพื่อฝึกทำวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานดังกล่าวเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักศึกษาจะต้องค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลอง ส่งโครงร่างงานวิจัย และส่งรูปเล่มและนำเสนอผลงานต่อกรรมการโครงการสหกิจศึกษาเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

วิชาชีพ – เลือก

กลุ่มวิชาการครัว

(สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชานี้จะต้องผ่านการเรียนรายวิชา CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องมือ ก่อนถึงจะสามารถเลือกเรียนวิชาอื่นได้)

CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องมือ 3(1-4-4)

(Ingredient and Equipment Knowledge and Handling)

พัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเตรียมอาหาร ทั้งความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องครัว และเครื่องปรุง ทักษะและเทคนิคการใช้มีดและเครื่องครัวอื่นๆ ที่เหมาะสมกับเครื่องปรุงประเภทต่างๆ เพื่อใช้ในการเตรียมอาหาร ธรรมชาติ คุณลักษณะของเครื่องปรุงประเภทต่างๆ ที่มาจากต่างๆ ถิ่นกัน รวมถึงปฏิกิริยาทางเคมีที่ส่งผลต่ออาหาร และเครื่องปรุงอื่นๆ และหลักสุขอนามัยและข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวประเภทต่างๆ การเก็บรักษา ซ่อมบำรุง การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการกับสิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลเพื่อควบคุมค่าของต้นทุน และการรักษาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

CAT 311 ศิลปะการประกอบอาหารไทย 3(1-4-4)

(Thai Culinary Arts)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องมือ

ประวัติศาสตร์อาหารไทย ความเชื่อมโยง และความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมอื่นๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจและสังคม วิวัฒนาการ และการดัดแปลงเครื่องปรุงเฉพาะถิ่น เครื่องเทศ วิธีการเตรียมและปรุง สุนทรียภาพทางรสชาติ และศิลปะทางสายตา ความหมายเชิงสัญลักษณ์ อาหารที่ใช้โอกาสสำคัญทางประเพณีต่างๆ การพัฒนาทักษะ และเทคนิคการประกอบอาหารไทยมาตรฐานที่เป็นรากฐานของอาหารไทยอื่นๆ

CAT 312 ศิลปะการประกอบอาหารตะวันออก 3(2-2-5)
(Oriental Culinary Arts)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องดื่ม

การสำรวจอาหารตะวันออกจากภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ ภูมิภาคตะวันออกกลาง เอเชียใต้ และตะวันออกไกล ความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันผ่านการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจและสังคม อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกระหว่างยุคจักรวรรดินิยม อิทธิพลของวัฒนธรรมอเมริกันหลังสงครามโลกครั้งที่สอง และระหว่างสงครามเย็น เครื่องปรุง วิธีการปรุง และรายการอาหารที่เหมาะสมกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ และวัฒนธรรม การพัฒนาทักษะและเทคนิคที่จำเป็นต่อการปรุงอาหารตะวันออก ได้แก่ อาหารจีน อาหารอินเดีย อาหารมาเลย์ และอาหารญี่ปุ่น ทักษะการนำเสนอและตกแต่ง

CAT 313 ศิลปะการประกอบอาหารตะวันตก 3(2-2-5)
(Occidental Culinary Arts)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องดื่ม

การสำรวจประเภทของอาหารตะวันตกภูมิภาคต่างๆ ความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม และสภาพภูมิศาสตร์ พรรณพืช พันธุ์สัตว์ และประวัติศาสตร์ของแต่ละภูมิภาค วิวัฒนาการ และแนวโน้มของอาหารตะวันตกร่วมสมัย การพัฒนาความรู้ ทักษะ และเทคนิคการเตรียมเครื่องปรุง การเก็บรักษา และการปรุงที่เหมาะสมกับการปรุงอาหารตะวันตกประเภทต่างๆ เพื่อการพาณิชย์ การนำเสนอและตกแต่ง การเลือกอาหารจานเคียงและอาหารเรียกน้ำย่อยที่เข้ากัน การวางแผนรายการอาหารที่ทำให้เกิดความสมดุลทางโภชนาการ และควมมีประสิทธิภาพของต้นทุนของอาหารตะวันตกร่วมสมัย การพัฒนาความรู้ ทักษะ และเทคนิคการเตรียมเครื่องปรุง การเก็บรักษา และการปรุงที่เหมาะสมกับการปรุงอาหารตะวันตกประเภทต่างๆ เพื่อการพาณิชย์ การนำเสนอและตกแต่ง การเลือกอาหารจานเคียงและอาหารเรียกน้ำย่อยที่เข้ากัน การวางแผนรายการอาหารที่ทำให้เกิดความสมดุลทางโภชนาการ และควมมีประสิทธิภาพของต้นทุน

CAT 314 อาหารฮาลาลและการปฏิบัติการครัวตามหลักศาสนาอิสลาม 3(2-2-5)
(Halal Food and Islamic Kitchen Operation)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องดื่ม

หลักการบริโภคและประกอบอาหารที่ถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม หรือ ฮาลาล อาหาร และ เครื่องปรุงรสที่ต้องห้ามตามหลักศาสนาอิสลามตามหลักหะรอม เช่นเนื้อหมู เนื้อสัตว์ป่ากินเนื้อ สัตว์บูชายันพระเจ้าองค์อื่นๆนอกเหนือจากพระเจ้าอัลลาห์ สัตว์เลื้อยคลาน เนื้อของสัตว์ทะเลมีเขี้ยว และ เนื้อสัตว์ฮาลาลที่สัมผัสกับเนื้อสัตว์และเครื่องปรุงที่เข้าหลักหะรอม รวมถึงอาหารที่อาจถูกหรือผิดหลักศาสนาอิสลามตามหลักมาฆบูฮ์ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หอบค้ประกอบ เครื่องปรุง และ วิธีการเตรียมของอาหารนั้นๆ การเชือดสัตว์ตามหลักดาฮิบบา

CAT 346 การประกอบธุรกิจอาหารไทยในต่างแดน 3(3-0-6)
(Thai Food Business Operation Overseas)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องดื่ม

การประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการด้านธุรกิจร้านอาหารไทย การวิเคราะห์อุปสงค์ อุปทาน ตลาดและการแข่งขันในตลาดนานาชาติ การวางแผนธุรกิจการผลิตและจำหน่าย การพยากรณ์สถานะแวดล้อมทางธุรกิจและการตัดสินใจ การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไร ประเภทของร้านอาหาร การบริหารจัดการร้านอาหารไทย โครงสร้างขององค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน แต่ละฝ่าย การออกแบบตกแต่งให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย รูปแบบการให้บริการ บทบาทหน้าที่ของพนักงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการร้านอาหารไทยในต่างแดน

CAT 411 แนวโน้มหลักการประกอบอาหาร และการตกแต่งอาหาร 3(2-2-5)
(Gastronomy Trends and Food Styling)

วิชาบังคับก่อน : CAT 212 ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับเครื่องปรุงและเครื่องดื่ม

สำรวจแนวโน้มหลักการประกอบอาหารทั่วโลกโดยพิจารณาถึงมิติทางสังคมวัฒนธรรมของยุคโลกาภิวัตน์ได้แก่ แนวโน้มโภชนาการของโลก แหล่งที่มาของอาหารและเครื่องปรุง วิวัฒนาการของวัฒนธรรมการกิน ประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพที่เกี่ยวข้องเนื่องด้วยอาหารและวิธีการปรุงอาหาร แนวโน้มโภชนาการศาสตร์ พัฒนากิจกรรมและมุมมองในการนำเสนออาหารทั้งต่อลูกค้า และต่อสื่อ องค์ประกอบของภาพและกระบวนการถ่ายภาพที่จำเป็นต่อการสื่อสารการตลาด การตกแต่งอาหารที่เหมาะสมกับโอกาสและรูปแบบการเสิร์ฟ

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอาหารเฉพาะด้าน

FIB 461 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Beverage Product)

ความสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กระบวนการผลิตเครื่องดื่มต่างๆ ทั้งประเภทอัดลมและไม่อัดลม เครื่องดื่มประเภทที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม อาหารเหลวอื่นๆ การควบคุมคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม กระบวนการสร้างธุรกิจและการจัดการอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

FIB 462 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Bakery Product)

ศึกษาองค์ประกอบและคุณภาพของเครื่องปรุงแต่งต่างๆที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีคุณภาพดี กระบวนการสร้างธุรกิจและ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์ขนมอบ

- FIB 463 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Meat Product)
 โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของกล้ามเนื้อสัตว์ที่ใช้เป็นอาหาร ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ การถนอมรักษาและการแปรรูปเนื้อสัตว์ วัตถุประสงค์ของอาหารและสารปรุงแต่งที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การบรรจุเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ กระบวนการสร้างธุรกิจและ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์
- FIB 464 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์นม** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Dairy Product)
 องค์ประกอบและคุณค่าทางอาหารของนมและผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพ กรรมวิธีการผลิตน้ำนมปราศจากเชื้อและพาสเจอร์ไรส์ และผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ กระบวนการสร้างธุรกิจและ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์นม
- FIB 465 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์ธัญพืช** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Cereal Product)
 โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญพืช กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีธัญพืชเป็นส่วนผสมกระบวนการสร้างธุรกิจและ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์ธัญพืช
- FIB 466 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจกาแฟ** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Coffee)
 ความสำคัญทางเศรษฐกิจของกาแฟ ประวัติและพันธุ์กาแฟ วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว กระบวนการแปรรูปเมล็ดกาแฟ การคั่วเกรด และการแบ่งเกรด การเก็บรักษา การทดสอบคุณภาพ และธุรกิจเกี่ยวกับกาแฟและร้านกาแฟ
- FIB 467 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์ขนมหวาน** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Confectionery Product)
 การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ ชนิดและคุณสมบัติของส่วนประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ การบรรจุและการเก็บรักษา กระบวนการสร้างธุรกิจและ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์ขนมหวาน
- FIB 468 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์ผักผลไม้สดและแปรรูป** 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Fresh and Processed Vegetable and Fruit)
 ความสำคัญของผักผลไม้ในธุรกิจการเกษตร องค์ประกอบทางเคมี และ โภชนาการของผักผลไม้

ไม้ บัจจายที่มีผลต่อการสูญเสีย เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการกับผักผลไม้สด เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา การแปรรูปผักผลไม้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น น้ำผลไม้ ผลิตภัณฑ์กระป๋อง การทำแห้ง การแช่แข็ง การทอด การบรรจุภัณฑ์ การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สด และ แปรรูป

FIB 469 เทคโนโลยีและการบริหารธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารทะเล 3(2-3-6)
(Technology and Business Management of Marine Products)

เทคโนโลยีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารทะเล ได้แก่ การแปรรูปขั้นต้น การให้ความร้อน การให้ความเย็น การแช่แข็ง การฉายรังสี การถนอมอาหารผลิตภัณฑ์อาหารทะเล การทำซูริมี และการบรรจุ การจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารทะเล การตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐานและความปลอดภัย การจัดการธุรกิจผลิตภัณฑ์อาหารทะเล

FIB 471 ธุรกิจร้านอาหารและการจัดการธุรกิจแฟรนไชส์ 3(3-0-6)
(Business Management of Restaurant and Franchise Management)

การเริ่มต้นการเข้าสู่ธุรกิจร้านอาหาร การบริหารจัดการด้านภาษี การบริหารงานด้านบุคคล การจัดการในครัว ด้านการเงิน และ ด้านความปลอดภัยของอาหาร กระบวนการ หลักเกณฑ์ และกลยุทธ์ในการทำธุรกิจแฟรนไชส์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ กระบวนการสร้างโอกาสทางธุรกิจโดยผ่านระบบแฟรนไชส์

กลุ่มวิชาโลจิสติกส์ การจัดการ และการตลาด

FIB 472 การบริหารจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Quality Management in Food Industry)

วิชาบังคับก่อน : POM 201 การจัดการการดำเนินงาน

แนวคิดและพื้นฐานของการจัดการคุณภาพ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ เครื่องมือและระเบียบวิธีสำหรับการศึกษาวิเคราะห์ทางการจัดการผลิต มาตรฐานคุณภาพ การกำหนดนโยบายคุณภาพ และการตรวจประเมินคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร

LGM 201 ความรู้เบื้องต้นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
(Introduction to Logistics and Supply Chain)

ความหมายของโลจิสติกส์ หลักการจัดการโซ่อุปทาน ความสำคัญของโลจิสติกส์ต่อองค์กร และระบบเศรษฐกิจ กิจกรรมโลจิสติกส์ องค์ประกอบของโซ่อุปทาน การจัดหา การจัดซื้อ การดำเนินการกับคำสั่งซื้อ การพยากรณ์อุปสงค์ การจัดการสินค้าคงคลัง การผลิต การบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง การบริการลูกค้า การกระจายสินค้า การสื่อสารด้านโลจิสติกส์ การเสริมสร้างการบริหารงานอย่างมีจริยธรรม

- LGM 307 การจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6)**
(Supply Chain Management)
วิชาบังคับก่อน : LGM 201 ความรู้เบื้องต้นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 แนวคิดการสมานโซ่อุปทานและความสามารถในการแข่งขันของโซ่อุปทาน การตอบสนองอย่างรวดเร็ว และอื่นๆ แก่ลูกค้าต่างๆ ในด้านผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน เช่น การพยากรณ์ การประสานงานระหว่างผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย การควบคุมสินค้าคงคลังโดยผู้ผลิต และการเติมสินค้าอย่างต่อเนื่อง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างโซ่อุปทาน ผลกระทบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการสมานโซ่อุปทาน การจัดซื้อ โลจิสติกส์ โลจิสติกส์ย้อนกลับ และการบริหารการกระจายสินค้า การปรับปรุงโซ่อุปทานให้ดีที่สุด การเชื่อมโยงกลยุทธ์โซ่อุปทานให้เข้ากับกลยุทธ์รวมของธุรกิจ
- LGM 308 การบริการโลจิสติกส์ 3(3-0-6)**
(Logistics Services)
วิชาบังคับก่อน : LGM 201 ความรู้เบื้องต้นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 กระบวนการในอุตสาหกรรมบริการ การจัดการธุรกิจบริการของโลจิสติกส์ เช่น การขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ การให้บริการคลังสินค้า การกระจายสินค้า การนำโลจิสติกส์มาใช้ในอุตสาหกรรมบริการ
- LGM 313 ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)**
(Information Technology for Logistics and Supply Chain Management)
วิชาบังคับก่อน : LGM 201 ความรู้เบื้องต้นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 หน้าที่ของระบบสารสนเทศและการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสนับสนุนเป้าหมายการดำเนินงานในด้านต่างๆ เช่น การขนส่ง การบริการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
- POM 200 การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ 3(3-0-6)**
(Quantitative Business Analysis)
 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบเชิงปริมาณและการประยุกต์ในธุรกิจ ได้แก่ ตัวแบบการกำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ตัวแบบการมอบหมายงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน ตัวแบบการตัดสินใจ ตัวแบบสินค้าคงเหลือ ตัวแบบแถวคอย และตัวแบบการจำลองปัญหา

- POM 201 การจัดการการดำเนินงาน** 3(3-0-6)
(Operations Management)
หน้าที่ของการผลิตและการดำเนินงาน กลยุทธ์การผลิตและการดำเนินงาน การจัดการคุณภาพ การออกแบบผลิตภัณฑ์และการบริการ กระบวนการทางธุรกิจ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การพยากรณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การจัดการสินค้าคงเหลือ การผลิตแบบทันเวลาพอดี การตัดสินใจตามหลักจริยธรรมเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม
- POM 205 กระบวนการทางอุตสาหกรรม** 3(3-0-6)
(Industrial Process)
วิชาบังคับก่อน : POM 201 การจัดการการดำเนินงาน
ขั้นตอนและเทคนิคการผลิตต่างๆที่ใช้กันทั่วไปในอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาสามารถนำความรู้ไปผนวกเข้ากับวิธีการวางแผนควบคุมการผลิต และเกิดผลในการบริหารอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง โดยจะครอบคลุมหลักวิชาเบื้องต้นทางวิศวกรรม ความรู้กว้างๆเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องกล และจะเน้นหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมที่สำคัญต่างๆในประเทศไทย เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับสูงขึ้นไป
- POM 307 การวางแผนและการควบคุมการผลิต** 3(3-0-6)
(Product Planning and Control)
วิชาบังคับก่อน : POM 201 การจัดการการดำเนินงาน
ระบบการผลิต การพยากรณ์ความต้องการ และการกำหนดปัจจัยการผลิต การวางแผนกำหนดการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบและสินค้า การวางแผนกำหนดการผลิตและการส่งงาน (Dispatching) การควบคุมต้นทุนการผลิต และการออกแบบระบบการควบคุมการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบต่างๆ
- MKT 202 พฤติกรรมผู้บริโภค** 3(3-0-6)
(Consumer Behavior)
วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด
แนวความคิดพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถคาดคะเนพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ ศึกษาวิธีการ เทคนิค และข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยทางสังคมวิทยามาใช้ประโยชน์ต่อการเข้าใจซื้อของผู้ซื้อ และเข้าใจถึงมูลเหตุจูงใจในการซื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนถึงศึกษาพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค อิทธิพลของเครื่องหมายการค้าและวงจรของผลิตภัณฑ์สินค้า

- MKT 203 การจัดการผลิตภัณฑ์และราคา** **3(3-0-6)**
(Product and Price Management)
วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด
 บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้จัดการผลิตภัณฑ์ แนวคิดการการจัดส่วนผสมผลิตภัณฑ์ การออกแบบและการบรรจุภัณฑ์ นโยบายตราสินค้า การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ วัฏจักรผลิตภัณฑ์ สาเหตุของผลิตภัณฑ์ล้มเหลว และวิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรื่องราคา วัตถุประสงค์การกำหนดราคา การใช้ราคาเป็นเครื่องมือสำหรับกลยุทธ์ทางการตลาด การเปลี่ยนแปลงราคาและการกำหนดราคา
- MKT 223 การจัดการการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ** **3(3-0-6)**
(Integrated Marketing Communication Management)
วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด
 ภาพรวมของการจัดการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมการตลาด คุณประโยชน์ของการสื่อสารทางการตลาด จนถึงการนำมาใช้อย่างบูรณาการกันของการโฆษณา การขาย การส่งเสริมการขาย และการประชาสัมพันธ์ ศึกษาเทคนิคและวิธีการที่ใช้ในกระบวนการติดต่อสื่อสาร
- MKT 306 การจัดการการขาย** **3(3-0-6)**
(Sales Management)
วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด
 ความรับผิดชอบของผู้จัดการขาย ในฐานะเป็นผู้นำของหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบต่อผลการขายของธุรกิจ ศึกษาถึงการจํายางานบริหารของฝ่ายขาย การจัดหาและอบรมพนักงานขาย การเลือกนโยบายการขาย การอบรมพนักงานขาย การให้ค่าตอบแทนแก่พนักงาน การวัดผลการขาย และการควบคุมการวางแผน และการวิเคราะห์การขาย การจัดแบ่งเขตและโควต้าการขาย งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดจําหน่าย การวิเคราะห์ตลาดและสินค้า การใช้พนักงานขายและการขายในแง่อื่นๆ
- MKT 414 การจัดการการตลาด** **3(3-0-6)**
(Marketing Management)
วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด และ
MKT 203 การจัดการผลิตภัณฑ์และราคา
 แนวความคิดและทางปฏิบัติในทัศนะของผู้บริหารงานการตลาด การวางแผนการตลาด การวางแผนผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา ช่องทางการจัดจําหน่าย การส่งเสริมการตลาด การวิจัยตลาด ตลอดจนจรรยาบรรณนโยบายทางการตลาดโดยคำนึงถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของธุรกิจที่มีต่อเศรษฐกิจและสังคมด้วย

MKT 421 กลยุทธ์การตลาด 3(3-0-6)
(Marketing Strategy)

วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด

ความหมาย บทบาทความสำคัญ และองค์ประกอบของกลยุทธ์การตลาด รวมทั้งเข้าใจถึงกระบวนการในการวางแผนการตลาดเชิงกลยุทธ์ และสามารถประยุกต์ใช้ในธุรกิจต่อไป

MKT 432 กลยุทธ์การจัดการตราสินค้า 3(3-0-6)
(Strategic Brand Management)

วิชาบังคับก่อน : MKT 201 หลักการตลาด

ขอบเขตและแนวความคิดเกี่ยวกับตราสินค้า และการจัดการตราสินค้าในฐานะที่ตราสินค้าเป็นสินทรัพย์ของธุรกิจ ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการตราสินค้า ระบุและกำหนดตำแหน่งและคุณค่าตราสินค้า การวางแผนและการดำเนินงานตามโปรแกรมเพื่อการจัดการตราสินค้า การวัดและประเมินผลเกี่ยวกับตราสินค้า ตลอดจนการสร้างคุณค่าตราสินค้าให้เติบโตและยั่งยืน