



หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

**วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ และแผนกลยุทธ์
คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร พ.ศ. 2551 - 2555**

วิสัยทัศน์

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม เป็นศูนย์กลางวิชาการ และวิจัยชั้นนำด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ สร้างเครือข่ายและถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น พร้อมทั้งสืบสานภูมิปัญญาและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมอันดี

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่เพียบพร้อมด้วยความรู้และคุณธรรม มีความสามารถในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในระดับสากล สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศและความต้องการของตลาดแรงงาน
2. วิจัยและสร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ให้ตอบสนองตามความต้องการของท้องถิ่น ประเทศ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีสู่ชุมชน ส่งเสริมและเผยแพร่ภูมิปัญญาไทยให้ก้าวไกลสู่สากล
4. สืบสาน ส่งเสริม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมอันดีของสังคมให้ยั่งยืนสืบไป
5. พัฒนาเอกลักษณ์ทางวิชาการ และชื่อเสียงของคณะไปสู่ความเป็นผู้นำด้านเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีผลงานสร้างสรรค์และงานวิจัย ที่เป็นเอกลักษณ์ของคณะ และสามารถถ่ายทอดเป็นองค์ความรู้ให้แก่ชุมชน มีส่วนร่วมในการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรม

แผนกลยุทธ์ พ.ศ. 2551 - 2555

เพื่อผลักดันวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กรให้ประสบผลสำเร็จ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตรจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. พัฒนาคุณภาพนิสิตให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบ และเสียสละเพื่อส่วนรวม
2. สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการด้านเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย เน้นการสร้างนวัตกรรม จากผลงานวิจัย
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนา และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน
4. สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับชุมชน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบสานและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น อันติงาม
5. บริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินงานทุกภารกิจของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับนโยบายและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก และเป็นที่ยอมรับของสังคม



<p>Innovation สร้างนวัตกรรมการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบการผลิต - สร้างและพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตร - พัฒนาระบบชลประทานและการระบายน้ำ 	<p>Healthy การเกษตรเพื่อสุขภาพ</p> <p>พัฒนาการเกษตรที่คำนึงถึงผู้บริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดความเป็นอันตรายต่อสุขภาพผู้ผลิต - หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี สารปรุงแต่งที่อันตราย
<p>Productivity เพิ่มผลิตภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มศักยภาพการผลิต - จัดการทรัพยากรเกษตร - ปรับปรุงพันธุ์ - เพิ่มศักยภาพปัจจัยการเกษตร - ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ 	<p>Environmental Friendly การเกษตรเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม - ลดการใช้สารเคมี - ลดการปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจก - ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น - ใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทางการเกษตร
<p>Clean Technology พัฒนาเทคโนโลยีสะอาดเพื่อการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้พลังงานทางเลือก พลังงานธรรมชาติ - พัฒนาเทคโนโลยีสะอาด ประหยัด 	<p>Quality พัฒนาคุณภาพผลผลิตเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้มาตรฐาน - พัฒนาเทคโนโลยี - สร้างมูลค่าเพิ่ม
<p>Food Safety ความปลอดภัยอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตอาหารปลอดภัย - จัดการความปลอดภัยทางอาหาร 	<p>Food Quality คุณภาพอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิจัยสาระสำคัญในอาหาร - เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ - เพิ่มคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
<p style="text-align: center;">Food Sustainability</p> <p style="text-align: center;">การผลิตอาหารอย่างยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของภูมิภาค - ปรับปรุงกระบวนการแปรรูปอาหาร 	

หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553

ชื่อหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
Bachelor of Science Program in Food Safety and Nutrition

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (อาหารปลอดภัยและโภชนาการ)
ชื่อย่อ : วท.บ. (อาหารปลอดภัยและโภชนาการ)
ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Food Safety and Nutrition)
ชื่อย่อ : B.S. (Food Safety and Nutrition)

หน่วยงานรับผิดชอบ

สาขาเทคโนโลยีการอาหาร
คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

✧ ปรัชญา

ความปลอดภัยทางอาหารและโภชนาการเป็นสิ่งที่ทุกภูมิภาคทั่วโลกให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยซึ่งอุตสาหกรรมอาหารเป็นภาคอุตสาหกรรมส่งออกหลัก นำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมหาศาล แต่ในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่การค้าเสรีมีการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้น รูปแบบการกีดกันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงไป มีการใช้ความปลอดภัยทางอาหารเพื่อเป็นกำแพงการค้ามากขึ้น นอกจากนี้ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันทางการค้าแล้ว ความปลอดภัยทางอาหารยังมีความจำเป็นต่อประเทศในแง่เป็นหลักประกันเพื่อสร้างความคุ้มครองให้แก่ผู้บริโภค ยุทธศาสตร์ความปลอดภัยทางอาหารจึงถูกกำหนดขึ้นอย่างเป็นทางการในหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเร่งสร้างเกณฑ์มาตรฐานและวิธีปฏิบัติ ให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่มีความ

ปลอดภัยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค นอกจากความปลอดภัยทางอาหารที่ต้องคำนึงถึงแล้ว การบริโภคอาหารยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมสุขภาพที่ดี ลดการเจ็บป่วยของประชากรได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้ภาวะโภชนาการของสังคมเมืองเปลี่ยนไป ภาวะโรคอ้วนที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุของโรคร้ายอื่นๆ และความยากจนยังคงก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการที่เป็นปัญหาเรื้อรังในสังคมชนบทโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงที่สุดในประเทศ การแก้ไขปัญหาโภชนาการจึงเป็นนโยบายที่สำคัญอีกประการหนึ่งของรัฐบาลที่ได้เร่งดำเนินการเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชากร หลักสูตรอาหารปลอดภัยและโภชนาการ เป็นหลักสูตรที่มุ่งประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการอาหารและการจัดการความปลอดภัยในการผลิตอาหาร ตลอดจนความรู้ความเข้าใจด้านโภชนศาสตร์ เพื่อให้บัณฑิตสามารถควบคุมการผลิตอาหารให้ได้มาตรฐานอาหารปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเข้าใจต่อความสำคัญของอาหารในแง่โภชนาการ เป็นการเตรียมความพร้อมทรัพยากรบุคคลให้สามารถตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในแง่อาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ทันเหตุการณ์ สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

✕ วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุมการผลิตอาหารที่ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ตลอดจนเข้าใจถึงความสำคัญของโภชนาการทางอาหาร
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรด้านการควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยทางอาหาร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน
- 3) เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ ให้เป็นพื้นฐานการศึกษา ค้นคว้าวิจัยในสาขานี้และสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4) เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาสู่ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น

โครงสร้างหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	137	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		87	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก		14	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	300	ชั่วโมง

รายวิชา

1) หมวดศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		3	หน่วยกิต
01418113 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (Computer and Information Technology)		3(2-2-4)	
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
01371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (The Use of Library Resources)		1(1-0-2)	
01459423 มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน (Human Relations at Work)		3(3-0-6)	
04832151 เศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร (Agricultural Economics and Resource Management)		3(3-0-6)	
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3(- -)	

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

- กลุ่มวิชาภาษา		15 หน่วยกิต
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) ภาษาอังกฤษ (English)	3(3-0-6) 12(- -)
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2 หน่วยกิต
04837111	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ (Sports Science for Health)	2(1-2-2)
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		87 หน่วยกิต
01006383	โภชนบำบัด (Diet Therapy)	3(2-3-4)
01052221	การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร (Food Raw Material Handling and Preparation in Food Industry)	3(3-0-6)
01052342	การตรวจวัดคุณภาพอาหารและการประเมินอายุการเก็บของอาหาร (Food Quality Measurement and Shelf Life Evaluation)	3(2-3-4)
01052414	หลักการวิเคราะห์อาหาร (Principles of Food Analysis)	2(2-0-4)
01052444	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร (Food Plant Sanitation)	3(3-0-6)
01052445	การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Points)	2(2-0-4)
04804222	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)	1(0-3-2)
01402471	ชีวเคมีโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	3(3-0-6)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	3(3-0-6)
01422413	สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง (Statistic Analytical and Experimental Designs)	3(3-0-6)
04801111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น (Introduction to Food Science and Technology)	1(1-0-2)

04801212	ชีวเคมีอาหาร (Food Biochemistry)	3(2-3-4)
04801221	กระบวนการแปรรูปอาหาร (Food Processing)	3(3-0-6)
04801222	กระบวนการแปรรูปอาหารภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Food Processing)	1(0-3-2)
04801231	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร (Fundamental of Food Engineering)	3(3-0-6)
04801232	ปฏิบัติการสำหรับพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร (Laboratory for Fundamental of Food Engineering)	1(0-3-2)
04801314	หลักการวิเคราะห์อาหารภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Food Analysis)	1(0-3-2)
04801341	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม (Food Standard and Ethics)	2(2-0-4)
04801361	จุลชีววิทยาอาหาร (Food Microbiology)	3(2-3-4)
04801362	จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product Microbiology)	2(2-0-4)
04801363	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product Microbiology Laboratory)	1(0-3-2)
04802371*	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหาร (Food Supply Chain Management)	3(2-3-4)
04802381*	หลักการประเมินทางโภชนาการ (Principles of Nutritional Assessment)	3(3-0-6)
04802497*	สัมมนา (Seminar)	1
04802499*	เทคนิคการวิจัย (Research Techniques)	(1-6-2)
04804123	ชีววิทยาพื้นฐาน (Fundamental of Biology)	4(3-3-6)
0482111	เคมีพื้นฐาน (Fundamental of Chemistry)	3(3-0-6)
04821112	เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Chemistry)	1(0-3-2)
04821221	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Fundamental of Organic Chemistry)	3(3-0-6)

*วิชาเปิดใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

04821222	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Organic Chemistry)	1(0-3-2)
04821231	หลักเคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Principles of Chemical Quantitative Analysis)	3(2-3-4)
04821251	หลักชีวเคมี (Principles of Biochemistry)	3(3-0-6)
04821252	หลักชีวเคมี ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Biochemistry)	1(0-3-2)
04824141	คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics)	4(4-0-8)
04825111	หลักฟิสิกส์ (Principles of Physics)	3(3-0-6)
04825112	หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Physics)	1(0-3-2)
- วิชาเฉพาะเลือก		14 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		ไม่น้อยกว่า
		18 หน่วยกิต
01006382	โภชนศาสตร์ชุมชน (Community Nutrition)	2(2-0-4)
01006482	การจัดการโภชนาการในโรงพยาบาล (Hospital Dietetic Management)	3(2-3-4)
04801415	สารปนเปื้อนอาหารและการตรวจสอบ (Food Contaminants in Food and Investigation)	2(2-0-4)
04802321*	กระบวนการแปรรูปอาหารเพื่อความปลอดภัยและโภชนาการ (Food Processing and Nutrition)	3(2-3-4)
04802351*	การพัฒนาสูตรอาหาร (Food Formulation)	3(3-0-6)
04802372*	ระบบการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร (Quality Assurance System in Food Industry)	3(3-0-6)
04802382*	อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional Foods and Nutraceuticals)	2(2-0-4)
04802473*	การจัดการความปลอดภัยอาหารสำหรับผู้บริโภคขนาดใหญ่ (Food Safety Management for Mass Consumer)	3(2-3-4)
04802496*	เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Selected Topics in Food Safety and Nutrition)	1-3
04802498*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

*วิชาเปิดใหม่

04804211	ชีวจริยธรรม (Bioethics)	2(2-0-4)
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
04850490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4)	หมวดฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
	กรณีที่นักศึกษาเลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษาจะได้รับการยกเว้นการฝึกงาน	300 ชั่วโมง

*วิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหาร ปลอดภัยและโภชนาการ ประกอบด้วย เลข 8 หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขลำดับที่ 1 - 2

04 หมายถึง วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

เลขลำดับที่ 3 - 5

802 หมายถึง สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิทยาศาสตร์การอาหาร

2 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมอาหาร

4 หมายถึง กลุ่มวิชามาตรฐานควบคุมคุณภาพและ สุขาภิบาล

5 หมายถึง กลุ่มวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์

6 หมายถึง กลุ่มวิชาจุลชีววิทยา

7 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการและการออกแบบทางอุตสาหกรรม

8 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยวน้ำมันและเครื่องดื่ม

9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และปัญหาพิเศษ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

แผนการศึกษา

กรณีนิสิตไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด	1(1-0-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
04804123	ชีววิทยาพื้นฐาน	4(3-3-6)
04821111	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
04821112	เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04824141	คณิตศาสตร์ประยุกต์	4(4-0-8)
04837111	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	2(1-2-2)
	รวม	<u>18(15 -8 -32)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01418113	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3(2-2-4)
01422111	หลักสถิติ I	3(3-0-6)
04801111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	1(1-0-2)
04821221	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
04821222	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04825111	หลักฟิสิกส์	3(3-0-6)
04825112	หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
01052221	การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร	1(1-0-2)
04801231	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	3(3-0-6)
04801232	ปฏิบัติการสำหรับพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	1(1-0-2)
04821231	หลักเคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ	3(2-3-4)
04821251	หลักชีวเคมี	3(3-0-6)
04821252	หลักชีวเคมีภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04821341	หลักเคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
01402471	ชีวเคมีโภชนาการ	3(3-0-6)
04804221	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
04804222	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04801212	ชีวเคมีอาหาร	3(2-3-4)
04801221	กระบวนการแปรรูปอาหาร	3(3-0-6)
04801222	กระบวนการแปรรูปอาหารภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด້วยตนเอง)		
01006383	โภชนบำบัด	3(2-3-4)
01052414	หลักการวิเคราะห์อาหาร	2(2-0-4)
04801314	หลักการวิเคราะห์อาหารภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04801341	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม	2(2-0-4)
04801361	จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-4)
04802381	หลักการประเมินทางโภชนาการ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด້วยตนเอง)		
01052342	การตรวจวัดคุณภาพอาหารและการประเมินอายุการเก็บของอาหาร	3(2-3-4)
01052444	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	2(2-0-4)
01422413	สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด	3(3-0-6)
04801362	จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร	2(2-0-4)
04801363	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร	1(0-3-2)
04802371	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหาร	3(2-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)
04802499	เทคนิคการวิจัย	3(1-6-2)
04802497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>7(- -)</u></u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)
01052445	การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมวิกฤต	2(2-0-4)
01459423	มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน	3(3-0-6)
04828211	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจ	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>5(- -)</u>
	รวม	<u><u>13(- -)</u></u>

แผนการศึกษา

กรณีนิสิตไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด	1(1-0-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
04804123	ชีววิทยาพื้นฐาน	4(3-3-6)
04821111	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
04821112	เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04824141	คณิตศาสตร์ประยุกต์	4(4-0-8)
04837111	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	2(1-2-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มมนุษยศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>21(- -)</u></u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01418113	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3(2-2-4)
01422111	หลักสถิติ I	3(3-0-6)
04801111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	1(1-0-2)
04821221	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
04821222	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04825111	หลักฟิสิกส์	3(3-0-6)
04825112	หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>21(- -)</u></u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
01052221	การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร	1(1-0-2)
04801231	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	3(3-0-6)
04801232	ปฏิบัติการสำหรับพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	1(1-0-2)
04821231	หลักเคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ	3(2-3-4)
04821251	หลักชีวเคมี	3(3-0-6)
04821252	หลักชีวเคมีภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04821341	หลักเคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
01402471	ชีวเคมีโภชนาการ	3(3-0-6)
04804221	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
04804222	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04801212	ชีวเคมีอาหาร	3(2-3-4)
04801221	กระบวนการแปรรูปอาหาร	3(3-0-6)
04801222	กระบวนการแปรรูปอาหารภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด້วยตนเอง)		
01006383	โภชนบำบัด	3(2-3-4)
01052414	หลักการวิเคราะห์อาหาร	2(2-0-4)
04801314	หลักการวิเคราะห์อาหารภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04801341	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม	2(2-0-4)
04801361	จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-4)
04802381	หลักการประเมินทางโภชนาการ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>4(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด້วยตนเอง)		
01052342	การตรวจวัดคุณภาพอาหารและการประเมินอายุการเก็บของอาหาร	3(2-3-4)
01052444	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	2(2-0-4)
01422413	สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด	3(3-0-6)
04801362	จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร	2(2-0-4)
04801363	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร	1(0-3-2)
04802371	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหาร	3(2-3-4)
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
04850490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
รวม		<u><u>6</u></u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01052445	การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมวิกฤต	2(2-0-4)
01459423	มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน	3(3-0-6)
04802499	เทคนิควิจัย	3(1-6-2)
04802497	สัมมนา	1
04828211	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจ	<u>3(3-0-6)</u>
รวม		<u><u>17(10-6-18)</u></u>

คำอธิบายรายวิชา

- 04801111** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น **1(1-0-2)**
(Introduction to Food Science and Technology)
พื้นฐาน : -
ปัจจัยคุณภาพของอาหาร การเสื่อมเสียของอาหารและ
หลักการถนอมอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่างๆ
Food quality factors. Food spoilage and principles
of food preservations. Various types of food products.
- 04801212** ชีวเคมีอาหาร **3(2-3-4)**
(Food Biochemistry)
พื้นฐาน : 04821251
องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร สมบัติทางเคมีกายภาพ
และหน้าที่ขององค์ประกอบในอาหาร การเปลี่ยนแปลงทางเคมี
และชีวเคมีของอาหารระหว่างการแปรรูป และการเก็บรักษา
สมบัติของสารเติมแต่งอาหาร
Chemical composition of foods. Physico-chemical and
functional properties of food components. Chemical and
biochemical changes of food during processing and storage.
Properties of food additives.
- 04801221** กระบวนการแปรรูปอาหาร **3(3-0-6)**
(Food Processing)
พื้นฐาน : -
หลักการและเครื่องมือทางกระบวนการแปรรูปอาหาร
กระบวนการแปรรูปด้านความร้อน การเก็บถนอมที่อุณหภูมิต่ำ
การทำแห้งและการทำให้เข้มข้น การผสมผสานเทคนิคการ
ถนอมอาหาร
Principles and equipments in food processing, thermal
processing, low temperature preservation, food dehydration
and concentration. Hurdle technology.

- 04801222** กระบวนการแปรรูปอาหารภาคปฏิบัติการ **1(0-3-2)**
(Laboratory in Food Processing)
 พื้นฐาน : เรียนพร้อมกับวิชา 04801221
 ปฏิบัติการสำหรับวิชากระบวนการแปรรูปอาหาร
 Laboratory for Food Processing.
- 04801231** พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร **3(3-0-6)**
(Fundamental of Food Engineering)
 พื้นฐาน : 04825111
 หน่วยและมิติทางวิศวกรรม ดุลมวลและพลังงาน การถ่ายโอนความร้อนมวลและโมเมนตัม สมบัติเชิงกลและกายภาพของวัสดุอาหาร
 Engineering units and dimension. Mass and energy balance. Heat, mass and momentum transfer. Mechanical and physical properties of food materials.
- 0480132** ปฏิบัติการสำหรับพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร **1(0-3-2)**
(Laboratory for Fundamental of Food Engineering)
 พื้นฐาน : 04801231 หรือเรียนพร้อมกัน
 ปฏิบัติการสำหรับวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร
 Laboratory for Fundamental of Food Engineering.
- 04801314** หลักการวิเคราะห์อาหาร ภาคปฏิบัติการ **1(0-3-2)**
(Laboratory in Principles of Food Analysis)
 พื้นฐาน : -
 ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักการวิเคราะห์อาหาร
 Laboratory for Principles of Food Analysis.
- 04801341** มาตรฐานอาหารและจริยธรรม **2(2-0-4)**
(Food Standard and Ethics)
 พื้นฐาน : -
 การจัดตั้งมาตรฐานของอาหาร มาตรฐานอาหาร กฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยและนานาชาติ กฎหมายของการแสดง

นหลากหลายอาหาร องค์การที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอาหาร จริยธรรม
นักวิทยาศาสตร์การอาหาร

Food standard establishment, national and international
food standard, law and regulation; law of food labeling, food
standard organization, food scientist ethics.

04801361 จุลชีววิทยาอาหาร 3(2-3-4)

(Food Microbiology)

พื้นฐาน : 01419211 และ 01419214

การจำแนกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญทางอาหาร ปัจจัยที่มี
ผลต่อการเจริญและการเปลี่ยนแปลงจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์
ก่อโรคอาหารเป็นพิษ มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์

Classification of important microorganisms to food,
factors affecting growth and changes of microorganisms in food,
food poisoning microorganisms, microbiological food standards.

04801362 จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร 2(2-0-4)

(Food Product Microbiology)

พื้นฐาน : 04801361

การเน่าเสียและการเสื่อมคุณภาพของอาหาร ผลิตภัณฑ์
เนื้อสัตว์ ไข่อาหารทะเล ผักและผลไม้ ธัญชาติ นม เครื่องดื่ม
อาหารกระป๋อง และเครื่องเทศ การป้องกันการเน่าเสียและการ
ปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหาร การใช้ประโยชน์จาก
จุลินทรีย์ในการผลิตอาหารหมัก การผลิตกรดแลคติก กรดซิตริก
แอลกอฮอล์และน้ำส้มสายชู

Spoilage and quality deterioration of food, meat products,
egg, sea food, fruits and vegetables, cereals, milk, beverage,
canned foods, and spices. Preventing spoilage and contamination
of microorganisms in food products. Utilization of microorganisms
to produce fermented foods. Production of lactic acid, citric
acid, alcohol and vinegar.

- 04801363** จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหารภาคปฏิบัติการ **1(0-3-2)**
(Laboratory in Food Product Microbiology)
 พื้นฐาน : 04801362 หรือเรียนพร้อมกัน
 ปฏิบัติการสำหรับวิชาจุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์อาหาร
 Laboratory for Food Product Microbiology.
- 04801415** สารปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหารและการตรวจสอบ **2(2-0-4)**
(Food Contaminants in Food Chain and Inspection)
 พื้นฐาน : 01052414
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารปนเปื้อนในอาหาร สาเหตุการปนเปื้อนในโซ่อาหาร ประเภทและอันตรายของสารปนเปื้อน การตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน กรณีศึกษา
 Laws related to food contaminants, cause of contamination in food chain, types and hazardous of contaminants, analysis of contaminants. Case study.
- 04802321*** กระบวนการแปรรูปอาหารเพื่อความปลอดภัยและโภชนาการ **3(2-3-4)**
(Food Processing for Safety and Nutrition)
 พื้นฐาน : -
 สถิติเพื่อการพยากรณ์ เทคนิคการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต่อความปลอดภัยอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เทคนิคกระบวนการแปรรูปต่อความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ ผลของการเก็บรักษาต่อความปลอดภัยอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่
 Statistic for prediction. Techniques of postharvest on food safety and nutrition value. Technique of processing on food safety and nutrition value. Effect of storage on food safety and nutrition value. Field trip required.
- 04802351*** การพัฒนาสูตรอาหาร **3(2-3-4)**
(Food Formulation)
 พื้นฐาน : -

*วิชาเปิดใหม่

จิตวิทยาผู้บริโภคและแนวคิดในการพัฒนาสูตรอาหาร
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาสูตรอาหาร การทดสอบการ
ยอมรับของผู้บริโภค การพัฒนาสูตรอาหารสำหรับประชากรแต่ละ
กลุ่ม ทารก เด็กวัยเรียน ผู้สูงอายุ นักกีฬาและผู้มีภาวะทุพโภชนาการ

Consumer psychology and food formulation concepts.
Computer program for food formulation. Acceptance testing of
consumer. Food formulation for various populations, infant,
school-age child, elder, athlete and mal-nutrition.

04802371* การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหาร **3(2-3-4)**

(Food Supply Chain Management)

พื้นฐาน : -

การวิเคราะห์ความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร การจัดการและ
การควบคุมกระบวนการแปรรูปอาหาร การตรวจสอบย้อนกลับของ
กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร วัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป
การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การขนส่งและการจัดจำหน่าย กรณีศึกษา

Risk analysis in food chain. Food processing
management and control. Traceability of food product
processing; raw materials, processing, product storage,
transportation and distribution. Case study.

04802372* ระบบการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร **3(3-0-6)**

(Quality Assurance System in Food Industry)

พื้นฐาน : -

มาตรฐานอาหารและกฎหมายอาหารสากล การปฏิบัติที่ดี
ทางการเกษตร มาตรฐานโคเด็กซ์ มาตรฐานองค์การค้าปลีกแห่ง
อังกฤษ มาตรฐานอาหารของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ มาตรฐาน
ฮาลาล การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ ISO 22000,
ISO 9000, ISO 17025

International food standard and food law, good
agricultural practice(GAP), CODEX standard, the British
retail consortium standard, food standard of Australia and

*วิชาเปิดใหม่

New Zealand, HALAL standard. Quality control and quality assurance, ISO 22000, ISO 9000, ISO 17025.

04802381* หลักการประเมินทางโภชนาการ (Principles of Nutrition Assessment) 3(3-0-6)

พื้นฐาน : -

หลักการประเมินภาวะโภชนาการ ความต้องการพลังงานและสารอาหาร การประเมินคุณภาพสารอาหาร การจัดอาหารให้สมดุลกับความต้องการของร่างกาย กรณีศึกษา

Principle assessments of nutritional status, energy and nutrient requirements, nutrient assessments, food preparation according to dietary requirement balance. Case study.

04802382* อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional Foods and Nutraceuticals) 2(2-0-4)

พื้นฐาน : -

นิยามและผลของอาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัชภัณฑ์ ต่อสุขภาพ โพลีแซ็กคาไรด์ เพปไทด์ ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง สารต้านอนุมูลอิสระ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ สารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและการตลาด ข้อกำหนดและการควบคุมคุณภาพ ประเด็นปัจจุบัน

Definition and effect of functional foods and nutraceuticals on health, polysaccharides, peptides, polyunsaturated fatty acids, antioxidants, natural products. Active components in products. Development and marketing. Regulations and quality control. Current issues.

04802473* การจัดการความปลอดภัยอาหารสำหรับผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ (Food Safety Management for Mass Consumer) 3(2-3-4)

พื้นฐาน : -

ความสำคัญและหลักการจัดการความปลอดภัยอาหารสำหรับผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ การจัดการความปลอดภัยอาหาร การวางแผนการจัดการบริการอาหารสำหรับผู้บริโภคกลุ่มใหญ่

*วิชาเปิดใหม่

- Importance and principles of food safety management for mass consumer. Food safety management. Planning of food service for mass consumer.
- 04802496*** เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ **1-3**
(Selected Topics in Food Safety and Nutrition)
 พื้นฐาน : -
 เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปแต่ละภาคการศึกษา
 Selected topic in food safety and nutrition at the bachelor's degree level. Topics are subject to be changed each semester.
- 04801497*** สัมมนา **1**
(Seminar)
 พื้นฐาน : -
 การนำเสนอและการอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีการอาหารในระดับปริญญาตรี
 Presentation and discussion on current interested topics in food technology at the bachelor's degree level.
- 04801498*** ปัญหาพิเศษ **1-3**
(Special Problems)
 พื้นฐาน : -
 การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีการอาหารระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเป็นรายงาน
 Study and research in food technology at the bachelor's degree level and compiled into report.
- 04801499*** เทคนิคการวิจัย **3(1-6-2)**
(Research Techniques)
 พื้นฐาน : -

*วิชาเปิดใหม่

เทคนิคการทำงานวิจัยเชิงทดลอง การเขียนข้อเสนอโครงการ การวางแผนการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการประมวลผล การรายงานผลงานการวิจัยทางด้านเทคโนโลยี การอาหาร

Techniques in experimental research, proposal writing, experimental design, data collection and interpretation; development of an independent research paper in food technology.

04850390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา **1(1-0-2)**

(Cooperative Education Preparation)

พื้นฐาน : -

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพ ในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน

Principles, concepts and processes of cooperative education. Related rules and regulation. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Presentation technique. Report writing.

04850490 สหกิจศึกษา **6**

(Cooperative Education)

พื้นฐาน : -

การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On the job training as temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ
1. อ.อรัญญา พรหมกุล วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีการอาหาร)	ความเชี่ยวชาญ สารสกัดและคุณลักษณะของ พอลิแซกคาไรด์จากพืช
2. อ.ปานวาด พรหมดี วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีการอาหาร)	Fishery and meat products, Probiotics and functional food
3. อ.ดร.รชชา เทพษร วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับสอง วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) Dr.sc.agr. (Agrarwissenschaften)	Food microbiology, Food safety and sanitary, Sanitary Technology Antimicrobial edible film
4. อ.ดร. สุริยัณห์ สุภาพวานิช วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) Ph.D. (Nutritional Science)	Biochemistry of fruit softening Postharvest physiology and technology
5. อ.ดร. อรอนงค์ ฐาปนพันธ์นิตกุล วท.บ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีการอาหาร) ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	Encapsulation technology Molecular starch

อาจารย์สันทันท์หลักสูตร

อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ
1. อ.จินตนา ต๊ะย่วน วท.บ. (จุลชีววิทยา) วท.ม. (จุลชีววิทยา)	จุลชีววิทยาอาหาร, เทคโนโลยีการหมัก
2. อ.ชุลีพร ชำนาญคำ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร และเทคโนโลยี ของเครื่องต้มแอลกอฮอล์
3. อ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์ วท.บ. (ผลิตภัณฑ์ประมง) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วศ.ด. (วิศวกรรมอาหาร)	Thermal processing and Food engineering Meat and fishery processing Bakery products Image analysis and simulation
4. ผศ.ดร.อนุกุล วัฒนสุข วท.บ. (เคมีวิศวกรรม) วท.ม. (เคมีเทคนิค) Ph.D. (Biosystems Engineering)	วิศวกรรมอาหาร เทคโนโลยีการกรองด้วยเมมเบรน การใช้หม้อนึ่งฆ่าเชื้อสำหรับภาชนะ อ่อนตัวทนความร้อนสูง (pouch)
5. อ.อริสรา โพธิ์สนาม วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับสอง วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	หลักการวิเคราะห์อาหาร เทคโนโลยีกระบวนการแปรรูปอาหาร (เน้นผลิตภัณฑ์นม)
6. อ.ดร.อัมพร ศรีคราม วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับสอง ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สารก่อภูมิแพ้ทางอาหาร

ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. ความรู้

- 1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 3) มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
- 4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสพการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
- 3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันต้องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแล

- จัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาตินานาชาติ
- 4) มีวิจรณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด
- 5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
- 6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล และการสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการกำหนดการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตทั้งในระดับรายวิชา เช่น มีคณะกรรมการหรือผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและการให้คะแนนในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา มีการประเมินการเรียนการสอนระดับรายวิชาโดยนิสิต สำหรับการทวนสอบระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันดำเนินการ

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบในระดับหลักสูตร เป็นการประเมินความสำเร็จของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ที่สะท้อนการบรรลุผลการเรียนรู้ในภาพรวมของหลักสูตร เช่น การสอบถามความคิดเห็นของนิสิตชั้นปีสุดท้ายและ/หรือบัณฑิตใหม่ โดยการใช้แบบสอบถาม การสอบถามผลการเรียนรู้โดยรวมก่อนจบการศึกษา (Exit Examination) และการสอบถามความพึงพอใจจากผู้จ้างงาน เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.2 ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3.3 ผ่านการฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

3.4 ข้อกำหนดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548