

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Food Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (เทคโนโลยีการอาหาร)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Food Technology)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Food Technology)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ลึกในวิชาการที่ศึกษาและสามารถนำไปประยุกต์ในการประกอบวิชาชีพสูงหรือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ
- 2) มีความรู้ทางด้านวิชาชีพที่สามารถวิเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ และ วางแผนโดยใช้ความรู้ในวิชาชีพ และ ประสพการณ์ของตน ในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาชีพ และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้
- 3) มีการสื่อสารการถ่ายทอดความรู้ในทางวิชาการในระดับนานาชาติได้ และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาเรียนรู้
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสารและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาในสาขาวิชาชีพได้
- 5) มีความรู้และทักษะด้านระบบและทฤษฎีการบริหารองค์กรในระดับที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) มีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพและต่อส่วนรวม
- 7) มีภาวะผู้นำ เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4. หลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

4.1 หลักสูตร

4.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1	รวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	รวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
แผน ข	รวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต

4.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2	แผน ข
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36
1) หมวดวิชาบังคับ	-		
ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	5	-	-
ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต	-	8	14
2) หมวดวิชาเลือก	-	16	16
3) วิชาวิทยานิพนธ์	36	12	-
4) วิชาการศึกษาอิสระ	-	-	6

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ แผน ก แบบ ก 1 ประกอบด้วย

นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 3 รายวิชา และรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพิ่มเติมภายหลัง โดยไม่นับหน่วยกิต

697 891 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1 Food Technology Seminar 1	1(1-0-2)
697 892 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar 2	1(1-0-2)
697 750 การออกแบบการทดลองในการวิจัยอาหาร Experimental Design in Food Research	3(3-0-6)

วิชาวิทยานิพนธ์

697 898 วิทยานิพนธ์ Thesis	36	หน่วยกิต
-------------------------------	----	----------

5.2 หมวดวิชาบังคับ แผน ก แบบ ก 2 ประกอบด้วย

**697 740 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Processing Technology	3(3-0-6)
697 750 การออกแบบการทดลองในการวิจัยอาหาร Experimental Design in Food Research	3(3-0-6)
697 891 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1 Food Technology Seminar 1	1(1-0-2)
697 892 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar 2	1(1-0-2)

หมวดวิชาเลือก นักศึกษาสามารถเลือกเรียน จากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต หรือรายวิชาอื่นในหลักสูตรนี้ที่จะเปิดสอนภายหลัง โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

**697 710	เคมีอาหารขั้นสูง Advanced Food Chemistry	3(3-0-6)
**697 711	โปรตีนในอาหารขั้นสูง Advanced Food Protein	3(3-0-6)
697 712	เทคโนโลยีของคาร์โบไฮเดรตในอาหาร Technology of Food Carbohydrates	3(3-0-6)
**697 713	ลิพิดในอาหารขั้นสูง Advanced Food Lipids	3(3-0-6)
697 714	สมบัติทางกายภาพของอาหาร Physical Properties of Food	3(3-0-6)
697 715	การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Food Analysis	3(3-0-6)
697 716	การประเมินทางประสาทสัมผัสในการวิจัยทางอาหาร Sensory Evaluation in Food Research	3(2-3-6)
697 720	จุลชีววิทยาอาหารขั้นสูง Advanced Food Microbiology	3(3-0-6)
697 721	ความปลอดภัยของอาหาร Food Safety	3(3-0-6)
697 730	วิศวกรรมการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Process Engineering	3(3-0-6)
697 741	การพัฒนากระบวนการและการควบคุม Process Development and Control	3(3-0-6)
697 751	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการวิจัยผู้บริโภค Food Product Development and Consumer Research	3(3-0-6)
697 770	การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร Food Industry Management	4(4-0-8)
697 771	การวิจัยการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร Marketing Research in Food Industry	3(3-0-6)
697 772	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 Selected Topics in Food Science and Technology 1	1(1-0-2)
**697 773	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 Selected Topics in Food Science and Technology 2	2(2-0-4)
**697 774	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 Selected Topics in Food Science and Technology 3	3(3-0-6)
697 775	การบรรจุอาหารขั้นสูง Advanced Food Packaging	3(3-0-6)

วิชาวิทยานิพนธ์

697 899 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
Thesis

5.3 หมวดวิชาบังคับ แผน ข ประกอบด้วย

**697 740	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Processing Technology	3(3-0-6)
**697 741	การพัฒนากระบวนการและการควบคุม Process Development and Control	3(3-0-6)
697 750	การออกแบบการทดลองในการวิจัยอาหาร Experimental Design in Food Research	3(3-0-6)
697 760	การจัดการการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance Management in Food Industry	3(3-0-6)
697 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1 Food Technology Seminar 1	1(1-0-2)
697 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar 2	1(1-0-2)

หมวดวิชาเลือก นักศึกษาสามารถเลือกเรียน จากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต หรือรายวิชาอื่นในหลักสูตร
นี้ที่จะเปิดสอนภายหลัง

**697 710	เคมีอาหารขั้นสูง Advanced Food Chemistry	3(3-0-6)
**697 711	โปรตีนในอาหารขั้นสูง Advanced Food Protein	3(3-0-6)
697 712	เทคโนโลยีของคาร์โบไฮเดรตในอาหาร Technology of Food Carbohydrates	3(3-0-6)
697 713	ลิพิดในอาหารขั้นสูง Advanced Food Lipids	3(3-0-6)
697 714	สมบัติทางกายภาพของอาหาร Physical Properties of Food	3(3-0-6)
*697 715	การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Food Analysis	3(3-0-6)
697 716	การประเมินทางประสาทสัมผัสในการวิจัยทางอาหาร Sensory Evaluation in Food Research	3(2-3-6)
697 720	จุลชีววิทยาอาหารขั้นสูง Advanced Food Microbiology	3(3-0-6)
697 721	ความปลอดภัยของอาหาร Food Safety	3(3-0-6)
697 730	วิศวกรรมอาหารขั้นสูง	3(3-0-6)

	Advanced Food Engineering	
697 751	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการวิจัยผู้บริโภค	3(3-0-6)
	Food Product Development and Consumer Research	
697 770	การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร	4(4-0-8)
	Food Industry Management	
697 771	การวิจัยการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
	Marketing Research in Food Industry	
697 772	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	1(1-0-2)
	Selected Topics in Food Science and Technology 1	
**697 773	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	2(2-0-4)
	Selected Topics in Food Science and Technology 2	
**697 774	เรื่องคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3	3(3-0-6)
	Selected Topics in Food Science and Technology 3	
**697 775	การบรรจุอาหารขั้นสูง	3(3-0-6)
	Advanced Food Packaging	

วิชาการศึกษาอิสระ

697 897	การศึกษาอิสระ	6 หน่วยกิต
	Independent Study	

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต			
		แผน ก แบบ	แผน ก แบบ	แผน ข	
		ก 1	ก 2		
**	697 740	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูง	-	3(3-0-6)	3(3-0-6)
		Advanced Food Processing Technology			
	697 741	การพัฒนากระบวนการและการควบคุม	-	-	3(3-0-6)
		Process Development and Control			
	697 750	การออกแบบการทดลองในการวิจัยอาหาร	-	3(3-0-6)	3(3-0-6)
		Experimental Design in Food Research			
	697 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1	1(1-0-2)	-	1(1-0-2)
		Food Technology Seminar 1	ไม่นับหน่วยกิต		
	697 898	วิทยานิพนธ์	9	-	-
		Thesis			
	697 xxx	วิชาเลือก	-	6	-
		Electives			
		รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9	12	10

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	12	10
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		
		แผน ก แบบ	แผน ก แบบ	แผน ข
		ก 1	ก 2	
697 760	การจัดการการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance Management in Food Industry	-	-	3(3-0-6)
697 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar 2	-	-	1(1-0-2)
697 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	2
697 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
697 xxx	วิชาเลือก Electives	-	10	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	22	22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
		แผน ก แบบ	แผน ก แบบ	แผน ข
		ก 1	ก 2	
697 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 1 Food Technology Seminar 1	-	1(1-0-2)	-
697 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar 2	1(1-0-2)	-	-
		ไม่นับหน่วยกิต		
697 883	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
697 884	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	8	-
697 885	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	2

697 xxx	วิชาเลือก Electives	-	-	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9	9	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	27	31	30

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
697 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร 2 Food Technology Seminar	-	1(1-0-2)	-
697 897	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	4	-
697 898	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	2
697 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
697 xxx	วิชาเลือก Electives	-	-	4
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9	5	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	36	36	36