



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)
(ฉบับย่อ)

คณะกรรมการแพทย์บูรณาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Bachelor of Science Program in Innovation of Health Products) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 เป็นหลักสูตรพหุสาขาที่จัดทำขึ้นซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ใช้สำหรับจัดการศึกษาของคณะกรรมการแพทยบูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพกับภูมิปัญญาไทยเพื่อส่งเสริมหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพ รวมถึงการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพทางด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ การปรับปรุงหลักสูตรได้คำนึงถึงการส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ด้าน คือ Head, Heart, Hand, Hip และ Heel เพื่อให้บัณฑิตเป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติและนวัตกรรมที่มีความพร้อมสำหรับธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพในปัจจุบันและอนาคต

คณะกรรมการแพทยบูรณาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา คณะการแพทย์บูรณาการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: 25621911100134

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Innovation of Health
Products

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ)

ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Innovation of Health Products)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Innovation of Health Products)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

129 หน่วยกิต

4. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 4.1 นักวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ ของภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ
- 4.2 ผู้ประกอบการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 4.3 ผู้ควบคุมการผลิต ผู้ควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 4.4 นักวิทยาศาสตร์ด้านวัตถุดิบ และเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 4.5 นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชน
- 4.6 ผู้ให้คำแนะนำด้านสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์สุขภาพ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

เป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการผลิต การควบคุมและการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากล ที่มีคุณธรรม จริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตในหลักสูตรให้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 2) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 3) ดำเนินธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 4) ปฏิบัติตนตามข้อกำหนดของสังคม

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

PLOs1: วิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพตามมาตรฐาน

Sub PLOs 1.1 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

Sub PLOs 1.2 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

PLOs2: ประยุกต์ความรู้และมีทักษะด้านเทคโนโลยีกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Sub PLOs 2.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Sub PLOs 2.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพ

PLOs3: ดำเนินธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Sub PLOs 3.1 พัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Sub PLOs 3.2 ดำเนินธุรกิจจำลองด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

PLOs4: ปฏิบัติตนตามข้อกำหนดของสังคม

Sub PLOs 4.1 ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Sub PLOs 4.2 ไม่คัดลอกหรือดัดแปลงผลงานผู้อื่น

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	27 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม	9 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	89 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	36 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	38 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ	7 หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 27 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

01-110-007	การสื่อสารกับสังคม Communication and Society	3 (3-0-6)
01-110-021	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society	3 (3-0-6)
01-110-022	มองสังคมอย่างนักวิจัย Sociological Perspective as a Researcher	3 (3-0-6)
01-110-030	ชีวิตติดเทรนด์ Trendy Life	3 (3-0-6)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

01-210-017	สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ Information and Academic Report Writing	3 (3-0-6)
01-210-024	ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ Learning Skills to Success	3 (3-0-6)
01-210-033	บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ Personality to Success	3 (3-0-6)

1.1.3 รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

01-610-003	นันทนาการ Recreation	1 (0-2-1)
01-610-014	ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ Sports Skill for Health	1 (0-2-1)

1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

09-000-001	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology Skills	3 (2-2-5)
09-090-013	การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ Information Management for Entrepreneur	3 (2-2-5)
00-100-204	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3 (2-2-5)
09-121-001	สถิติพื้นฐานสำหรับการพัฒนานวัตกรรม Elementary Statistics for Innovation Development	3 (3-0-6)
09-210-001	เคมีในยุคดิจิทัล Chemistry in Digital Life	3 (3-0-6)
09-510-001	ชีวิตยุคใหม่และความปลอดภัยอาหาร Modern Life with Food Safety	3 (3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (3-0-6)
01-320-002	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3 (3-0-6)
01-320-005	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอนวัตกรรมและธุรกิจ English for Innovation and Business Presentation	3 (3-0-6)
01-320-017	ภาษาอังกฤษเพื่อการแพทย์บูรณาการ English for Integrative Medicine	3 (3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-303	ความเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3 (2-2-5)
09-121-003	สถิติพื้นฐานสู่การเป็นผู้ประกอบการ Basic Statistics for Entrepreneurs	3 (3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 86 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

05-210-101	หลักการตลาด Principles of Marketing	3 (3-0-6)
11-131-101	เครื่องมือในห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Instruments in Product Development Laboratory	3 (2-3-5)
11-131-102	พื้นฐานชีวเคมี Basic Biochemistry	3 (3-0-6)
11-131-103	เคมีอินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์สุขภาพ Organic Chemistry for Health Products	3 (2-3-5)
11-131-104	จุลชีววิทยาสำหรับผลิตภัณฑ์สุขภาพ Microbiology for Health Products	3 (2-3-5)
11-131-105	วัตถุดิบในผลิตภัณฑ์สุขภาพ Raw Materials in Health Products	3 (2-3-5)

11-131-201	พื้นฐานทางสรีรวิทยา Basic Physiology	3 (3-0-6)
11-131-202	การวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ Instrumental Analysis	3 (2-3-5)
11-131-203	เภสัชเวทสำหรับผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Pharmacognosy for Natural Products	3 (2-3-5)
11-131-204	พฤกษศาสตร์เบื้องต้น Basic Botany	3 (2-3-5)
11-131-205	พื้นฐานการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สุขภาพ Basic Formulation of Health Products	3 (2-3-5)
11-131-206	เภสัชวิทยาของสารธรรมชาติ Pharmacology of Natural Substances	3 (3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 38 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา/กลุ่มวิชา/วิชาเอกต่อไปนี้

2.2.1 กลุ่มวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ

11-131-301	กฎหมายและจริยธรรมสำหรับผลิตภัณฑ์สุขภาพ Laws and Ethics for Health Products	3 (3-0-6)
11-132-301	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Cosmetic Product Innovation	3 (2-3-5)
11-132-302	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร Dietary Supplement Innovation	3 (2-3-5)
11-132-303	การประเมินผลิตภัณฑ์สุขภาพ Health Product Evaluation	3 (2-3-5)
11-132-304	ผลิตภัณฑ์สุขภาพจากยาไทย Health Product from Thai Traditional Medicine	3 (2-3-5)

2.2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจ

05-211-302	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3 (2-2-5)
11-132-306	ระบบการจัดการโรงงาน Manufacturing Management System	2 (2-0-4)
11-132-308	การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม Small and Medium Enterprise Management	3 (3-0-6)

2.2.3 กลุ่มวิชากระบวนการวิจัย

11-132-305	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	2 (2-0-4)
11-132-307	สัมมนา 1 Seminar 1	1 (0-2-1)
11-132-401	โครงงาน Senior Project	3 (0-9-3)
11-132-402	สัมมนา 2 Seminar 2	1 (0-2-1)

2.2.4 กลุ่มวิชาการร่วมสถานประกอบการ

11-000-101	การจัดประสบการณ์ต้นหลักสูตร Pre-course Experience	2 (0-6-3)
11-000-408	การฝึกเฉพาะตำแหน่ง Practicum	3 (0-16-8)
11-132-309	ฝึกทักษะนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพ Professional Training in Health Product Innovation	3 (0-9-5)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาสุขภาพ

11-132-201	วิทยาศาสตร์ชะลอวัย Anti-aging Science	3 (3-0-6)
11-132-202	การป้องกันโรคในชีวิตประจำวัน Daily Life Disease Prevention	3 (3-0-6)
11-132-310	การแพทย์ทางเลือก Alternative Medicine	3 (3-0-6)
11-132-311	การให้คำปรึกษาด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ Health Product Counseling	3 (3-0-6)

2.3.2 กลุ่มวิชาธุรกิจ

05-211-202	การบริหารผลิตภัณฑ์และตราสินค้า Product and Brand Management	3 (3-0-6)
05-211-302	กลยุทธ์การตั้งราคา Pricing Strategy	3 (3-0-6)
05-212-304	การบริหารโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในธุรกิจค้าปลีก Logistics and Supply Chain Management in Retailing	3 (2-2-5)

2.3.3 กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยี

11-132-312	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องหอม Aroma Product Technology	3 (2-3-5)
11-132-313	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น Basic Biotechnology	3 (3-0-6)
11-132-314	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging Design	3 (2-3-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 7 หน่วยกิต โดยให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

11-000-305	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1 (0-2-1)
------------	---	-----------

และให้เลือกศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาแบบสหกิจศึกษา หากมีความจำเป็นอาจเลือกศึกษารายวิชาแบบฝึกงานแทนได้

11-000-409	การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี Post-course Internship	6 (0-40-0)
------------	---	------------

