

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Science Technology and Business Enterprise

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): ป.ด. (วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy (Science Technology and Business Enterprise)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): Ph.D (Science Technology and Business Enterprise)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต

แบบ 2.1 จำนวน 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 และ 2.1

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษบางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

-ไม่มี-

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในศาสตร์ด้านการวิจัยบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความรู้เชิงบูรณาการเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมตลอดจนเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ เน้นการสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี เช่น ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีที่เกี่ยวกับการผลิต หรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคม เช่น การบริหารการเงิน ธุรกิจ

การตลาด เป็นต้น โดยการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาพัฒนาด้วยการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เพื่อให้สามารถพัฒนาต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่มของผลงานที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งอย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาคำความรู้ พัฒนาต่อยอดงานวิจัย รวมทั้งสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและเผยแพร่สู่สาธารณชน และการใช้ทักษะการทำงานรอบด้าน (Multi Skill) ที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความรู้เชิงบูรณาการและสร้างสรรค์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาคำความรู้ พัฒนาต่อยอดงานวิจัย ดำเนินงานวิจัย ประเมินผลการวิจัย รวมทั้งในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและเผยแพร่สู่สาธารณชน
- 3) มีความสามารถในการทำงานได้แบบ Multi Skill (ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ กล้าตัดสินใจ และการเชื่อมโยง) เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานอย่างรอบด้าน
- 4) มีความสามารถในการพัฒนาต่อยอดหรือสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางด้านสังคมเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

6. หลักสูตร

6.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
แบบ 2.1	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต

6.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต	
	แบบ 1.1	แบบ 2.1
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	48
1) หมวดวิชาบังคับ	6 (ไม่นับหน่วยกิต)	6
2) หมวดวิชาเลือก	-	6
3) วิชาดุษฎีนิพนธ์	48	36

หมายเหตุ 1) นักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ โดยไม่นับหน่วยกิต ประเมินผลเป็น S/U

3) นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาดุษฎีนิพนธ์แล้วในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่ง นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาดุษฎีนิพนธ์ต่อเนื่องทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์

4) นักศึกษาแบบ 2.1 จะต้องลงทะเบียนรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่นับหน่วยกิต และประเมินผลเป็น S/U

*IN 207 101	การวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Planning and Development	3(3-0-6)
*IN 207 102	การเป็นผู้ประกอบการและสร้างธุรกิจใหม่ Entrepreneurship and New Venture Creation	3(3-0-6)
*IN 207 103	การบัญชีสำหรับผู้ประกอบการ Accounting for Entrepreneur	3(3-0-6)
*IN 207 104	การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual Property Management	3(3-0-6)

6.1.3 รายวิชา

6.1.3.1 หมวดวิชาบังคับ แบบ 1.1 และ 2.1

6 หน่วยกิต

*IN 209 101	วิธีวิทยาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ การประกอบการทางธุรกิจ Research Methodology in Science Technology for Business Enterprise	3(2-3-6)
*IN 209 991	สัมมนาขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ 1 Advance seminar in science technology and business enterprise I	1(1-0-2)
*IN 209 992	สัมมนาขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการประกอบการทางธุรกิจ 2 Advance Seminar in Science Technology and Business Enterprise II	2(2-0-4)

6.1.3.2 รายวิชาเลือก แบบ 1.1

6 หน่วยกิต

แบบ 2.1

6 หน่วยกิต

*IN 207 201	พืชสมุนไพรและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Medicinal Plant and Product Development	3(3-0-6)
*IN 207 202	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น Science Technology and Local Resource Management	3(3-0-6)
*IN 207 203	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติสำหรับเครื่องสำอาง Natural Products for Cosmetics	3(3-0-6)
*IN 207 204	เคมีคำนวณสำหรับระบบชีวโมเลกุลและวัสดุศาสตร์ Computational Chemistry for Biomolecular Molecule and Materials	3(2-3-6)
*IN 207 205	วัสดุศาสตร์และวัสดุนาโน Materials Science and Nanomaterials	3(3-0-6)
*IN 207 206	การสังเคราะห์ทางชีวภาพของอนุภาคนาโนและการนำไปใช้ Biological Synthesis of Nanoparticles and Applications	3(3-0-6)

**IN 207 207	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Chemistry of Natural Products	3(2-3-6)
*IN 207 208	การระบุเอกลักษณ์ของสารประกอบอินทรีย์ด้วยเทคนิคสเปกโทรเมทรี Identification of Organic Compounds by Spectrometric Techniques	3(3-0-6)
*IN 207 209	การตรวจสอบลักษณะเฉพาะของวัสดุ Material Characterization	3(3-0-6)
*IN 207 210	วิศวกรรมกระบวนการผลิตอาหาร Food Process Engineering	3(3-0-6)
*IN 207 211	จุลชีววิทยาอาหารขั้นสูง Advanced Food Microbiology	3(3-0-6)
*IN 207 212	การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Food Analysis	3(3-0-6)
*IN 207 213	บรรจุภัณฑ์จากวัสดุชีวภาพ Biomaterial Packaging	3(2-3-6)
*IN 207 214	กระบวนการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Processing	3(3-0-6)
*IN 207 215	นวัตกรรมอาหารจากสัตว์เศรษฐกิจ Food Innovation from Economic Animals	3(2-3-6)
**IN 207 216	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Biotechnology	3(3-0-6)
*IN 207 217	การสกัดสารออกฤทธิ์จากวัสดุชีวภาพและการตลาด Extraction of Bioactive Compounds from Biomaterials and Marketing	3(3-0-6)
*IN 207 218	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ Immunology of Aquatic Animals	3(3-0-6)
*IN 207 301	การบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation Management	3(3-0-6)
*IN 207 302	นวัตกรรมสตาร์ทอัพ Innovation Startups	3(3-0-6)
*IN 207 303	กฎหมายและการจัดแจ้งเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์สมุนไพร Laws FDA Regulation and Herbal Product	3(3-0-6)
*IN 207 304	การบริหารธุรกิจสุขภาพและความงาม Management of Health and Beauty Business	3(3-0-6)

	6.1.3.3 วิชาดุขฎีนิพนธ์ (แบบ 1.1)	48	หน่วยกิต
*IN 209 996	ดุขฎีนิพนธ์ Dissertation	48	หน่วยกิต
	6.1.3.4 วิชาวิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1)	36	หน่วยกิต
*IN 209 998	ดุขฎีนิพนธ์ Dissertation	36	หน่วยกิต

7. ตัวอย่างแผนการศึกษา

1) แบบ 1.1

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis		8
*IN 209 991	สัมมนาขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ 1 Advance seminar in Science Technology and Business Enterprise I	1(1-0-2)	(ไม่นับหน่วยกิต)
*IN 209 101	วิธีวิทยการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการประกอบการทางธุรกิจ Research Methodology in Science Technology for Business Enterprise	3(2-3-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		12
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		8
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis		8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		16
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis		8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		24

	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	32
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
*IN 209 992	สัมมนาขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ 2 Advance seminar in Science Technology and Business Enterprise II	2(2-0-4) (ไม่นับหน่วยกิต)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	40
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
*IN 209 996	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	48
2) แบบ 2.1		
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	2
*IN 207 101	การวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Planning and Development	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
*IN 207 102	การเป็นผู้ประกอบการและสร้างธุรกิจใหม่ Entrepreneurship and New Venture Creation	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
*IN 209 101	วิธีวิทยาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการประกอบการทางธุรกิจ Research Methodology in Science Technology for Business Enterprise	3(2-3-6)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	11
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	5

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	2
*IN 207 103	การบัญชีสำหรับผู้ประกอบการ Accounting for Entrepreneur	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
*IN 207 xxx	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	10
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
*IN 209 991	สัมมนาขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ 1 Advance Seminar in Science Technology and Business Enterprise I	1 (1-0-2)
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
*IN 207 104	การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual Property Management	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
*IN 207 xxx	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	15
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	22
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	30
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
*IN 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการประกอบการทางธุรกิจ 2 Seminar in Science Technology and Business Enterprise II	2 (2-0-4)
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	40

	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
*IN 209 998	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	48