



โครงการ

การจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

และ

หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

คณะกรรมการนโยบายและการพัฒนามหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่ 10/2567

เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

โครงการ

การจัดการศึกษาหลักสูตรควมระดับปริญญาตรีสองปริญญา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

และ

หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

* * * * *

1. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศด้วยหลักการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ “ต่อยอดอดีต” ซึ่งมุ่งการใช้ประโยชน์จากศักยภาพที่ประเทศไทยมีอยู่แล้วอย่างเต็มที่ “ปรับปรุงปัจจุบัน” โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานและธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และ “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในอนาคต ยุทธศาสตร์นี้มีเป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการรุ่นใหม่ และสนับสนุนการพัฒนาโมเดลธุรกิจที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ซึ่งส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายทรัพยากรบุคคล สินค้า การบริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงานอย่างเสรี ประกอบกับการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่โมเดล “ประเทศไทย 4.0” ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้เกิดความต้องการนวัตกรรมใหม่ ๆ จำนวนมาก การสร้างและพัฒนานวัตกรรมใหม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ รวมทั้งทักษะการทำงานที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะความร่วมมือและการทำงานเป็นทีมเหล่านี้ คือ ประเด็นที่จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในด้านการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อให้ทันต่อรูปแบบโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป จากวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยทักษิณ “มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยนวัตกรรมสังคมระดับแนวหน้าของประเทศ ภายในปี 2570” และพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยเน้นสมรรถนะการพัฒนานวัตกรรมสังคม และการเป็นผู้ประกอบการ วิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสังคมที่ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ บริการวิชาการและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ พัฒนานวัตกรรมสังคมบนฐานศิลปะ วัฒนธรรม หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรมและการยกระดับคุณภาพชีวิตในชุมชน

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ จึงมุ่งพัฒนานิสิตให้สามารถพัฒนาศักยภาพตนเองทั้งด้านความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีววิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้สอดคล้องทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งสามารถพัฒนาทักษะผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานทางด้านชีววิทยาหรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ยั่งยืน พัฒนาผู้เรียนให้สามารถเป็นผู้ประกอบการ เจ้าของธุรกิจใหม่และนักสื่อสารชีววิทยาที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมได้ด้วยตนเอง และยังตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในกลุ่มอุตสาหกรรม สถานประกอบการและชุมชน

การปรับปรุงหลักสูตรที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยทักษิณที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรมในฐานมหาวิทยาลัยกลุ่ม 2 โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อ

ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถ ดังนี้ 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน เคารพสิทธิและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง ร่วมทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) มีความรู้ในศาสตร์ชีววิทยาเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา 4) มีความสามารถในการศึกษาวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาชุมชน 5) มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และนำเสนอข้อมูลหรือองค์ความรู้ด้านชีววิทยาหรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และ 6) มีความสามารถปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้ความรู้ทางชีววิทยาหรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี บนฐานของปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร “รอบรู้ชีววิทยา พัฒนาทักษะวิจัย ใฝ่จริยธรรม นำองค์ความรู้สู่นวัตกรรมสังคม” ภายใต้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย “มหาวิทยาลัยทักษิณ มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนสู่สมรรถนะนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการที่มีปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนา โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก” หลักสูตรได้ออกแบบรายวิชา/ชุดวิชา และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเป็นหลัก ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) รวมทั้งการวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ในขณะเดียวกัน คณะสหวิทยาการและการประกอบการ ได้พัฒนาหลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม ซึ่งตอบสนองต่อเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ โดยมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะหลักในการประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และมีความสามารถในการปรับตัวสู่ตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

หลักสูตรควมระดับปริญญาตรีสองปริญญาที่ผสมผสานระหว่างวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ วิชาเอกชีววิทยาการแพทย์ และการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม จะช่วยพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถรอบด้านในสองสาขาวิชาที่สำคัญ บัณฑิตจะได้รับการฝึกฝนในด้านชีววิทยาการแพทย์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในอุตสาหกรรมดิจิทัล นอกจากนี้ยังพัฒนาทักษะด้านการประกอบการนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้บัณฑิตมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของการดำเนินธุรกิจและการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อสร้างมูลค่าให้กับองค์กรและเศรษฐกิจ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้จะมีความพร้อมในการแข่งขันในตลาดแรงงานระดับโลก และสามารถเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนนวัตกรรมทั้งในองค์กรหรือในฐานะผู้ประกอบการ และตอบรับนโยบายของมหาวิทยาลัยทักษิณที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและประเทศชาติ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนากำลังคนที่เป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาการแพทย์
- 2.2 เพื่อเพิ่มจำนวนรับนิสิตในการผลิตบัณฑิตโครงการหลักสูตรสองปริญญา
- 2.3 เพื่อเพิ่มโอกาสในการทำงานให้สามารถเลือกทำงานในอาชีพที่หลากหลายขึ้น

3. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ

- 3.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 3.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับอนุปริญญา และตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ขึ้นไป ให้สามารถยกเว้นหน่วยกิตได้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ข้อ 12 การรับเข้าศึกษา
- 3.3 มีผลการเรียนเฉลี่ย GPAX ไม่น้อยกว่า 2.00
- 3.4 รับผู้สมัครที่จบหลักสูตร GED (General Educational Development)

3.5 รับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติอื่นเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

4. แผนการรับนิสิตตามโครงการ

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	0	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	0	0	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	0	0	0	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	30	30

กรณีที่จำนวนผู้เรียนในหลักสูตรควบสองปริญญา มีจำนวนผู้เรียนไม่ถึง 30 คน หลักสูตรอาจบริหารจัดการแผนการเรียนของกลุ่มผู้เรียนหลักสูตรควบสองปริญญาให้สามารถเรียนร่วมกับกลุ่มผู้เรียนตามหลักสูตรปกติได้ด้วย

5. ค่าธรรมเนียมการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา

การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคเรียนใด ๆ ให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียม ดังนี้

5.1 ภาคปกติ

(1) ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

ให้เก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2566 (ดังตาราง)

(2) ภาคเรียนฤดูร้อน

ให้เก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2567 (ดังตาราง)

5.2 ภาคพิเศษ

ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนฤดูร้อน

ให้เก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2567 (ดังตาราง)

ตารางแสดงอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา		
ภาคเรียน	ภาคปกติ (บาท/ภาคเรียน)	ภาคพิเศษ (บาท/ภาคเรียน)
ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	16,000	16,500
ภาคเรียนฤดูร้อน	7,200	8,800

6. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามโครงการ

6.1 นิสิตต้องสอบผ่านและมีผลการประเมินโดยสมบูรณ์ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ต้องมีค่าเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

6.2 นิสิตได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรควบปริญญาตรีสองปริญญา

6.3 นิสิตต้องผ่านคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.3.1 นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานิสิตนอกชั้นเรียน

6.3.2 นิสิตต้องสอบผ่านการสอบวัดทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

6.3.3 นิสิตต้องสอบผ่านเกณฑ์ระดับความรู้ด้านภาษาอังกฤษสำหรับสำเร็จการศึกษา (English Exit Exam)

6.4 นิสิตต้องผ่านเกณฑ์คุณสมบัติอื่นตามที่หลักสูตรหรือส่วนงานวิชาการกำหนด

6.5 นิสิตต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี ไม่อยู่ระหว่างการรับโทษทางวินัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยวินัยนิสิต

7. การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง แนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา พ.ศ. 2566 ข้อ 14 โดย

ข้อ 14.1 นิสิตต้องแจ้งชื่อต่อนายทะเบียนเพื่อขอสำเร็จการศึกษาภายใน 1 เดือนนับจากวันเปิดภาคเรียนนั้น และต้องชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพียงหลักสูตรปริญญาที่ 1

ข้อ 14.2 นิสิตต้องเรียนรายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร และเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนดทั้งหลักสูตรปริญญาที่ 1 และหลักสูตรปริญญาที่ 2

ข้อ 14.3 การสำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญาเกียรตินิยมให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์ ได้รับปริญญาเกียรตินิยมทั้งปริญญาที่หนึ่งและปริญญาที่สอง

โดยจัดทำใบแสดงผลการเรียน (Transcript) จำนวน 2 ฉบับ ตามหลักสูตรที่นิสิตสำเร็จการศึกษา และคำนวณระดับขึ้นเฉลี่ยสะสมของแต่ละปริญญาแยกกัน

8. หลักสูตรที่นำมาจัดการศึกษาควมระดับปริญญาตรีสองปริญญา

รหัสและชื่อหลักสูตร	
หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 รหัส : 25480221105161 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Life Science	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 รหัส : ภาษาไทย : หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Management Program in Innovation-Driven Entrepreneurship
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาศาสตร์) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (ชีววิทยาศาสตร์) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Life Science) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Life Science)	ชื่อเต็ม (ไทย) : การจัดการบัณฑิต (การประกอบการด้วยนวัตกรรม) ชื่อย่อ (ไทย) : กจ.บ. (การประกอบการด้วยนวัตกรรม) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Management (Innovation-Driven Entrepreneurship) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.M. (Innovation-Driven Entrepreneurship)

9. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยทักษิณ ในการประชุมครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2566	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 ซึ่งได้รับอนุมัติ จากสภามหาวิทยาลัยทักษิณ ในการประชุมครั้งที่ 7/2567 เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2567

10. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรระดับปริญญาตรีควบสองปริญญา ไม่น้อยกว่า 156 หน่วยกิต	

11. รูปแบบของหลักสูตร

11.1 รายวิชาที่เหมือนกัน ทั้งสองหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนและนับเป็นหน่วยกิตสะสมได้ทั้งสองหลักสูตร จำนวน 45 หน่วยกิต ให้ลงทะเบียนเรียนและนำผลการเรียนมาใช้ทั้งสองหลักสูตร ได้แก่

11.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวน 24 หน่วยกิต

ซึ่งเป็นรายวิชาที่นิสิตหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยทักษิณต้องเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 24 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ

จำนวน 12 หน่วยกิต

(2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก

จำนวน 12 หน่วยกิต

11.2.2 วิชาโท (เลือกเรียนรายวิชาโทเดียวกันทั้งสองหลักสูตร)

จำนวน 15 หน่วยกิต

11.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี (เลือกเรียนรายวิชาเดียวกันทั้งสองหลักสูตร) จำนวน 6 หน่วยกิต

11.2 รายวิชาเอกเลือก จำนวน 30 หน่วยกิต ให้นิสิตลงทะเบียนเรียนวิชาแกน จำนวน 3 หน่วยกิต และวิชาบังคับ จำนวน 27 หน่วยกิต ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) ตามแผนการเรียนปกติของวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัลกำหนด รวมจำนวน 30 หน่วยกิต และให้นำรายวิชาดังกล่าวมาเป็นรายวิชาเอกเลือกของหลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม (ใช้รายวิชาร่วมปริญญา) หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารโครงการฯ ดังต่อไปนี้

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)	
หมวดวิชาเฉพาะ	30 หน่วยกิต
วิชาแกน	3 หน่วยกิต
0207201 ชีววิทยาของเซลล์และอนุชีวโมเลกุล	3(3-0-6)
วิชาบังคับ	27 หน่วยกิต
0207131 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 1	3(2-3-4)
0207231 จุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)
0207232 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาพื้นฐาน	3(2-3-4)
0207233 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2	3(2-3-4)
0207331 จุลกายวิภาคศาสตร์	3(2-3-4)
0207332 ชีวสารสนเทศศาสตร์และการวิเคราะห์จีโนมจุลินทรีย์ทางการแพทย์	3(2-3-4)
0207333 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	3(2-3-4)
0207334 พยาธิวิทยาพื้นฐาน	3(2-3-4)
0207335 ชีวสถิติและวิทยาการเบี่ยงวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	3(2-3-4)

11.3 รายวิชาที่บูรณาการและเทียบ เนื้อหารายวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนที่สามารถใช้แทนกันร่วมกันได้ จำนวน 12 หน่วยกิต ดังนี้

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง		หลักสูตรปริญญาที่สอง	
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์		หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม	
วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	12 หน่วยกิต	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	12 หน่วยกิต
0207399 ปริญญาโททางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 1	3(0-9-0)	0902381 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 2	3(0-6-3)
0207494 ปริญญาโททางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2	3(0-9-0)	0902481 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 3	3(0-6-3)
0207492 สหกิจศึกษา	6(0-18-0)	0902482 สหกิจศึกษา	6(0-18-0)

หมายเหตุ

1. การเทียบรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ข้อ 29
2. กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0207399, 0207494, 0207492 ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 และเมื่อสิ้นสุดการวัดและประเมินผลแล้วให้นำผลการเรียนและหน่วยกิตไปบันทึกไว้ในรายวิชาของหลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 ตามรายวิชาที่บูรณาการและเทียบไว้ ดังนี้
 - 2.1 รายวิชา 0207399 นำผลการเรียนและหน่วยกิตที่ได้รับไปบันทึกใน รายวิชา 0902381
 - 2.2 รายวิชา 0207494 นำผลการเรียนและหน่วยกิตที่ได้รับไปบันทึกใน รายวิชา 0902481
 - 2.3 รายวิชา 0207492 นำผลการเรียนและหน่วยกิตที่ได้รับไปบันทึกใน รายวิชา 0902482
3. การประเมินผลการศึกษา กำหนดให้ประเมินผลการศึกษาในรายวิชากลุ่มวิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ ในรายวิชา 0207399, 0207494, 0207492, 0902381, 0902482, 0902482 เป็นสัญลักษณ์ S หรือ U และอาจให้มีการประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ VG หรือ G ได้ด้วย ตามประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลรายวิชาในกลุ่มวิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ พ.ศ. 2567 ข้อ 4

11.4 รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตรของทั้งสองหลักสูตร (นอกเหนือจากข้อ 11.1 - 11.3)

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง			
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์			
หมวดวิชาเฉพาะ		36	หน่วยกิต
วิชาแกน		18	หน่วยกิต
0202101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	
0204101	เคมีพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	
0204191	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	1(0-3-0)	
0204243	ชีวเคมีเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-4)	
0207101	หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)	
0207191	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)	
0209106	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)	
0209191	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)	
วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
วิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
0207281	ปรสิตวิทยาและกีฏวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)	
0207282	ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)	
0207283	แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)	
0207284	ราวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)	
0207285	ประสาทวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)	
0207286	วิทยาเอมบริโอมนุษย์	3(2-3-4)	
0207287	เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์	3(2-3-4)	
0207288	พยาธิวิทยาเชิงระบบ	3(2-3-4)	
0207289	ต่อมไร้ท่อวิทยา	3(2-3-4)	

หลักสูตรปริญญาที่สอง			
หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม			
หมวดวิชาเฉพาะ		33	หน่วยกิต
วิชาเอก		30	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		30	หน่วยกิต
ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการในยุคการขัดขวางทางเทคโนโลยี		15	หน่วยกิต
0902211	การประกอบการบนฐานนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3(2-2-5)	
0902212	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในยุคการขัดขวางทางเทคโนโลยี	3(2-2-5)	
0902213	การจัดการทรัพยากรสินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการ	3(3-0-6)	
0902214	การวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจประกอบการ	3(2-2-5)	
0902215	การออกแบบธุรกิจใหม่เพื่อตลาดเป้าหมาย	3(2-2-5)	
ชุดวิชาการจัดการนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย		15	หน่วยกิต
0902321	การจัดการนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรมแห่งอนาคต	3(2-2-5)	
0902322	ห่วงโซ่คุณค่าเพื่อนวัตกรรมทางธุรกิจ	3(2-2-5)	
0902324	การประเมินมูลค่านวัตกรรมและการเข้าถึงแหล่งทุน	3(3-0-6)	
0902325	นวัตกรรมเพื่อการประกอบการในองค์กร	3(2-2-5)	
วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ		3	หน่วยกิต
โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม		3	หน่วยกิต
0902281	โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 1	3(0-6-3)	

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง		
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์		
0207381	สรีรวิทยาของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา	3(2-3-4)
0207382	การทดสอบสมรรถภาพกายและการออกแบบ การออกกำลังกาย	3(2-3-4)
0207383	สรีรวิทยาระบบหมุนเวียนเลือด	3(2-3-4)
0207384	นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	3(2-3-4)
0207385	เทคนิคทางเครื่องสำอาง	3(2-3-4)
0207386	เทคโนโลยีสเต็มเซลล์	3(2-3-4)
0207387	การเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	3(2-3-4)
0207388	ความชราภาพและเวชศาสตร์ฟื้นฟูชะลอวัย	3(2-3-4)
วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ		3 หน่วยกิต
0207391	เตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1(0-3-0)
0207392	ชีววิทยากับวัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่น	1(0-3-0)
0207397	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	1(0-3-0)

หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม

11.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับรายวิชาสหกิจศึกษา หรือ การฝึกประสบการณ์เชิงปฏิบัติ หรือวิจัย หรือ โครงการงาน

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม
0207399 ปริญญาโททางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 1 3(0-9-0)	0902381 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 2 3(0-6-3)
ลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาของหลักสูตรปริญญาที่ 2 (รหัสวิชา 0207399) ☒ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็นฉบับเดียวกัน ☐ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็น 2 ฉบับ	
0207494 ปริญญาโททางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2 3(0-9-0)	0902481 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 3 3(0-6-3)
ลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาของหลักสูตรปริญญาที่ 2 (รหัสวิชา 0207494) ☒ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็นฉบับเดียวกัน ☐ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็น 2 ฉบับ	
0207492 สหกิจศึกษา 6(0-18-0)	0902482 สหกิจศึกษา 6(0-18-0)
ลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาของหลักสูตรปริญญาที่ 1 (รหัสวิชา 0207492) ☒ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็นฉบับเดียวกัน ☐ จัดทำงานวิจัยหรือโครงการ เป็น 2 ฉบับ	

12. แผนการศึกษาหลักสูตรควมระดับปริญญาตรีสองปริญญา

มหาวิทยาลัยทักษิณ

แผนการศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัลและคณะสหวิทยาการและการประกอบการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 และ

หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 156 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		19	ปริญญาที่ 2		0
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12			
	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	6			
	กลุ่มวิชาอัตลักษณ์ทักษิณและ	3			
	ความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21				
0000111	อัตลักษณ์ทักษิณและความเป็นพลเมือง	3(2-2-5)			
	กลุ่มวิชาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	3			
0000151	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2-2-5)			
	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6			
	ชุดส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	6			
0002211	การคิดเชิงวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)			
0002212	ทันโลกวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)			
	หมวดวิชาเฉพาะ	7			
	วิชาแกน	7			
0202101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)			
0207101	หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)			
0207101	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-0)			
		ลงทะเบียนรวม 19 หน่วยกิต			

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		13	ปริญญาที่ 2		6
0000152	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6	0009141	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	6		วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6
	กลุ่มวิชาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	3		เลือกทั่วไป	6
	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2-2-5)		ปัญญาประดิษฐ์คิดสร้างสรรค์เพื่อ	3(2-2-5)
0000261	และ		0009171	การประกอบการ	
	กลุ่มวิชาการนวัตกรรมสังคมและ	3		ผู้ประกอบการต้นแบบในโลกแห่ง	3(2-2-5)
0000271	การเป็นผู้ประกอบการ			การเปลี่ยนแปลง	
	การเป็นนวัตกรรมสังคมและ	3(2-2-5)			
0000271	การพัฒนานวัตกรรมสังคม				
	หรือ				
0000271	การเป็นผู้ประกอบการและ	3(2-2-5)			
	การพัฒนารัฐกิจเชิงนวัตกรรม				
0209106	หมวดวิชาเฉพาะ	7			
	วิชาแกน	7			
0209106	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)			
0209196	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)			
0207201	ชีววิทยาของเซลล์และอณูชีวโมเลกุล	3(3-0-6)			

ลงทะเบียนรวม 19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		0	ปริญญาที่ 2		9
0902211	หมวดวิชาบังคับ	9	0902211	หมวดวิชาบังคับ	9
	ชุดวิชา การเป็นผู้ประกอบการใน	9		ชุดวิชา การเป็นผู้ประกอบการใน	9
	ยุคการขัดขวางทางเทคโนโลยี			ยุคการขัดขวางทางเทคโนโลยี	
	การประกอบการบนฐานนวัตกรรม	3(2-2-5)		การประกอบการบนฐานนวัตกรรม	3(2-2-5)
0902212	และความคิดสร้างสรรค์		0902212	และความคิดสร้างสรรค์	
	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในยุค	3(2-2-5)		การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในยุค	3(2-2-5)
0902213	การขัดขวางทางเทคโนโลยี		0902213	การขัดขวางทางเทคโนโลยี	
	การจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา	3(3-0-6)		การจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา	3(3-0-6)
	สำหรับผู้ประกอบการ			สำหรับผู้ประกอบการ	

ลงทะเบียนรวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		19	ปริญญาที่ 2		3
	หมวดวิชาเฉพาะ	19		หมวดวิชาเฉพาะ	3
	วิชาแกน	7		วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	3
0204101	เคมีพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	0902281	โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 1	3(0-6-3)
0204191	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	1(0-3-0)			
0204243	ชีวเคมีเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-4)			
	วิชาบังคับ	6			
0207131	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับ	3(2-3-4)			
	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์				
0207231	จุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-4)			
	วิชาโท	6			
.....	.....	3(x-x-x)			
.....	.....	3(x-x-x)			
ลงทะเบียนรวม 22 หน่วยกิต					

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		18	ปริญญาที่ 2		0
	หมวดวิชาเฉพาะ	18			
	วิชาบังคับ	9			
0207233	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับ	3(2-3-4)			
	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2				
0207232	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาพื้นฐาน	3(2-3-4)			
0207331	จุลกายวิภาคศาสตร์	3(2-3-4)			
	วิชาโท	9			
.....	.....	3(x-x-x)			
.....	.....	3(x-x-x)			
.....	.....	3(x-x-x)			
ลงทะเบียนรวม 18 หน่วยกิต					

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		0	ปริญญาที่ 2		9
				หมวดวิชาเฉพาะ	9
				วิชาบังคับ	9
				ชุดวิชา การเป็นผู้ประกอบการในยุค	6
				การขัดขวางทางเทคโนโลยี	
			0902214	การวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจประกอบการ	3(2-2-5)
			0902215	การออกแบบธุรกิจใหม่เพื่อตลาดเป้าหมาย	3(2-2-5)
				ชุดวิชา การจัดการนวัตกรรมเพื่อ	3
				อุตสาหกรรมเป้าหมาย	
			0902321	การจัดการนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม	3(2-2-5)
				แห่งอนาคต	
ลงทะเบียนรวม 9 หน่วยกิต					

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		18
	หมวดวิชาเฉพาะ	18
	วิชาบังคับ	12
0207332	ชีวสารสนเทศศาสตร์และการวิเคราะห์จีโนม	3(2-3-4)
	จุลินทรีย์ทางการแพทย์	
0207333	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์	3(2-3-4)
	ชีวการแพทย์	
0207334	พยาธิวิทยาพื้นฐาน	3(2-3-4)
0207335	ชีวสถิติและวิทยาการเบี่ยงวิธีวิจัยสำหรับ	3(2-3-4)
	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	
	วิชาเลือก	3
0207xxx	.....	3(2-3-4)
	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	3
0207391	เตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์	1(0-3-0)
	วิชาชีพ	
0207392	ชีววิทยากับวัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่น	1(0-3-0)
0207397	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	1(0-3-0)
ลงทะเบียนรวม 18 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 2		0

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		12
	หมวดวิชาเฉพาะ	9
	วิชาเลือก	6
0207xxx	.....	3(2-3-4)
0207xxx	.....	3(2-3-4)
	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	3
0207399	ปัญญานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์	3(0-9-0)
	ชีวการแพทย์ 1	
	หมวดวิชาเลือกเสรี	3
xxxxxxx	.....	x(x-x-x)
ลงทะเบียนรวม 15 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 2		3
	หมวดวิชาเฉพาะ	3
	วิชาบังคับ	3
	ชุดวิชา การจัดการนวัตกรรมเพื่อ	3
	อุตสาหกรรมเป้าหมาย	
0902322	ห่วงโซ่มูลค่าเพื่อนวัตกรรมทางธุรกิจ	3(2-2-5)

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		0

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 2		9
	หมวดวิชาเฉพาะ	9
	วิชาบังคับ	9
	ชุดวิชา การจัดการนวัตกรรมเพื่อ	9
	อุตสาหกรรมเป้าหมาย	
0902323	กลยุทธ์การใช้นวัตกรรมเพื่อการประกอบการ	3(2-2-5)
0902324	การประเมินมูลค่านวัตกรรมและ	3(3-0-6)
	การเข้าถึงแหล่งทุน	
0902325	นวัตกรรมเพื่อการประกอบการในองค์กร	3(2-2-5)
ลงทะเบียนรวม 9 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		12	ปริญญาที่ 2		0
	หมวดวิชาเฉพาะ	9			
	วิชาเลือก	6			
0207xxx	.....	3(2-3-4)			
0207xxx	.....	3(2-3-4)			
	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	3			
0207494	ปริญญานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2	3(0-9-0)			
	หมวดวิชาเลือกเสรี	3			
xxxxxxx	.....				
ลงทะเบียนรวม 12 หน่วยกิต					

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ปริญญาที่ 1		6	ปริญญาที่ 2		0
	หมวดวิชาเฉพาะ	6			
	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	6			
0207492	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)			
ลงทะเบียนรวม 6 หน่วยกิต					

ภาคผนวก

1. โครงสร้างหลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 โครงสร้างรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ดังนี้

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
1. วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาอัตลักษณ์ทักษะและความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	6 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาการสร้างนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ	3 หน่วยกิต	
2. วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
- วิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	6 หน่วยกิต	
- วิชาเลือกทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90 หน่วยกิต
วิชาแกน		21 หน่วยกิต
วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	69 หน่วยกิต
วิชาบังคับ		27 หน่วยกิต
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ		12 หน่วยกิต
วิชาโท	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตรปริญญาที่สอง

โครงสร้างหลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม คณะสหวิทยาการและการประกอบการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 โครงสร้างรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ดังนี้

2.1	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต
2.2	โครงสร้างหลักสูตร		
(1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
	1. วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		12 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาอัตลักษณ์ทักษิณและความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	3	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาการสร้างนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ	3	หน่วยกิต
	2. วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	- วิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	6	หน่วยกิต
	- วิชาเลือกทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(2)	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90 หน่วยกิต
	วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	75 หน่วยกิต
	วิชาบังคับ		30 หน่วยกิต
	วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
	วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
	วิชาโท	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
(3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบ คำอธิบายรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ของรายวิชาที่บูรณาการ

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม
0207399 ปริญญานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 1 3(0-9-0) Dissertation in Biomedical Science 1 ทำโครงงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์หรือบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาและต่อยอดไปสู่นวัตกรรมตามแนวทาง BCG model และการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือปฏิบัติการ ทักษะในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทักษะการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2. มีกระบวนการเรียนรู้ ทักษะการทำงาน และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เชี่ยวชาญในองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 3. นำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ในการทำโครงงานวิจัย	0902381 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 2 3(0-6-3) Innovative Entrepreneurship Project 2 แนวคิดการพัฒนาและการจัดการโครงการนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมและโครงการนวัตกรรมอุตสาหกรรมเป้าหมาย การออกแบบโครงการนวัตกรรมโดยใช้หลักการจัดการและเครื่องมือสมัยใหม่ การคิดเชิงออกแบบขั้นสูง การวัดผลโครงการนวัตกรรม และการนำเสนอโครงการนวัตกรรมในรูปแบบแผนปฏิบัติการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญภายในหรือภายนอกอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. เขียนแผนธุรกิจอย่างมีความรู้ในการวิเคราะห์สถานการณ์เป็นไปได้ในการสร้างธุรกิจ โครงการบนฐานนวัตกรรม การศึกษาความเป็นไปได้ ความเสี่ยง แผนการตลาดที่มีข้อมูลสนับสนุน และกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจในการอุตสาหกรรมเป้าหมายได้อย่างถูกต้องตามจริยธรรมและกฎหมายธุรกิจ 2. เขียนโครงการพัฒนาแผนธุรกิจบนฐานนวัตกรรมที่สอดคล้องและได้อย่างถูกต้องตามหลักการทางวิจัยขั้นสมบูรณ์ การบริหารความเสี่ยง และคุณภาพในการทำธุรกิจ 3. นำรูปแบบและกระบวนการทัศน์นวัตกรรมที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านนวัตกรรมและโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายระดับประเทศเพื่อ "พลังงาน" จากผู้เชี่ยวชาญที่มาเป็นอาจารย์พิเศษในมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการได้

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม
0207494 ปริญญานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2 3(0-9-0) Dissertation in Biomedical Science 2 ทำโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีการนำเสนอปากเปล่าและเขียนรายงาน สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาและต่อยอดไปสู่นวัตกรรมตามแนวทาง BCG model และการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 2. มีทักษะในการใช้เครื่องมือปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 3. มีทักษะในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์กับงานทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ 4. มีทักษะการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์เพื่อสร้างองค์ความรู้ และสามารถประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาได้ 5. มีทักษะการทำงาน และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เชี่ยวชาญในองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	0902481 โครงการพัฒนาการประกอบการนวัตกรรม 3 3(0-6-3) Innovative Entrepreneurship Project 3 การจัดการโครงการนวัตกรรมตามศาสตร์และศิลป์เฉพาะสาขา การพัฒนานวัตกรรมเฉพาะสาขาวิชา และการพัฒนาโครงการนวัตกรรมตามศาสตร์และศิลป์เฉพาะความเชี่ยวชาญและ/หรือความสนใจเฉพาะบุคคล การออกแบบโครงการนวัตกรรมฯ ภายใต้หลักการจัดการและเครื่องมือสมัยใหม่ การคิดเชิงออกแบบและการปฏิบัติขั้นสูง การวัดผลโครงการนวัตกรรมฯ และการนำเสนอโครงการนวัตกรรมฯ ในรูปแบบแผนปฏิบัติการและผลิตภัณฑ์ต้นแบบต่ออาจารย์และ/หรือสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. เขียนโครงการพัฒนาธุรกิจบนฐานนวัตกรรมตามศาสตร์และศิลป์เฉพาะสาขาวิชาได้ด้วยตนเอง ได้อย่างถูกต้องตามหลักการทางการเงิน การบริหารความเสี่ยง และกฎหมายในการทำธุรกิจ 2. ปรับปรุงแผนธุรกิจบนฐานนวัตกรรมตามศาสตร์และศิลป์เฉพาะสาขาวิชาจากผลการทดสอบตลาดหรือในบริบทการดำเนินงานจริงเพื่อแก้ไขปัญหาทางธุรกิจที่ซับซ้อนตามสถานการณ์จริงได้ 3. จัดการแผนธุรกิจบนฐานนวัตกรรมตามศาสตร์และศิลป์เฉพาะสาขาวิชาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ในระดับเดียวกับผู้ประกอบการต้นแบบ โดยใช้แนวคิดตุ๊กตาล้มลุก ภาวะผู้นำ การเจรจาต่อรอง และการวัดผลทางธุรกิจ และได้รับการประเมินหรือแก้ไขจนได้รับการประเมินในระดับ “พึงพอใจ” จากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยที่รายวิชาเชิญมาได้

หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง	หลักสูตรปริญญาที่สอง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)	หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยนวัตกรรม
0207492 สหกิจศึกษา 6(0-18-0) Cooperative Education ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาโดยเน้นการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเหมาะสมกับระดับการศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. มีทดลองโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามวัตถุประสงค์ของการทดลอง และปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ 2. สืบค้นและตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นสากลและเป็นปัจจุบันได้ 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและมีความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	0902482 สหกิจศึกษา 6(0-18-0) Cooperative Education การปฏิบัติงานตามวิชาชีพเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนิสิต เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงในรูปแบบงานประจำหรือโครงการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง รายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์นิเทศและพี่เลี้ยงข้ากว่าสัปดาห์ที่ 10 นำเสนอโครงการ/ผลการศึกษาที่เกิดจากการทำงานในที่ประชุมสิ้นสุดเวลาปฏิบัติงาน มีอาจารย์นิเทศและพี่เลี้ยงในสถานประกอบการคอยให้คำปรึกษาแนะนำตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานและร่วมประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ 1. อธิบายหลักการ/ทฤษฎีที่เรียนรู้ในหลักสูตรฯ สู่การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้ 2. วิเคราะห์ปัญหาของสถานประกอบการได้อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบันตามแนวโน้มของธุรกิจโลกได้ 3. ออกแบบโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาของสถานประกอบการตามความคาดหวังของพี่เลี้ยงได้