

หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต สาขานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25481491110516

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาษาอังกฤษ : Master of Technology Program in Innovation of Industrial Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีมหาบัณฑิต (นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

ชื่อย่อ : ทล.ม. (นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Technology (Innovation of Industrial Technology)

ชื่อย่อ : M.Tech. (Innovation of Industrial Technology)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

4. การจัดการเรียนการสอน

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นอกวัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม - ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน - มิถุนายน

5. ค่าใช้จ่าย

ภาคปกติ ค่าหน่วยกิตแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 60,000 บาท แบ่งจ่ายภาคการศึกษาละ 15,000 บาท

ภาคพิเศษ ค่าหน่วยกิตแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 100,000 บาท แบ่งจ่ายภาคการศึกษาละ 25,000 บาท

6. จำนวนที่จะรับเข้าศึกษา

| รหัสสาขาวิชา | นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 30 |
|---|---|----|
| ภาคปกติ (จันทร์ - ศุกร์)นอกวัน-เวลาราชการ | | |
| 9519 | ● แผน 1 (เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์) | 10 |
| 9520 | ● แผน 2 (เรียนรายวิชาและทำค้นคว้าอิสระ) | 10 |

| ภาคพิเศษ (เสาร์-อาทิตย์) | | |
|--------------------------|---|---|
| 9521 | ● แผน 1 (เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์) | 5 |
| 9522 | ● แผน 2 (เรียนรายวิชาและทำค้นคว้าอิสระ) | 5 |

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

7.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหรือสาขาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่ ก.พ. รับรองมาตรฐานการศึกษาหรือได้รับการรับรองว่ามีความรู้ความสามารถเทียบเท่าตามมาตรฐานอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยนักศึกษาที่ประสงค์เข้าศึกษาแผน 1 หรือ แผน 2 ต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) และให้ผลการพิจารณาถือเป็นสิทธิ

7.2 เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

7.3 ไม่มีคุณสมบัติต้องห้ามตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก) หรืออื่นใดที่แก้ไขเพิ่มเติม

8. หลักสูตร

8.1 หลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นหลักสูตรภาษาไทยมีการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีแผนการศึกษา 2 แผน คือ

แผน 1 แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การวิจัย โดยทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา มี 2 แบบ ดังนี้

แผนแบบ 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาบังคับเลือกโดยไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 36 หน่วยกิต โดยต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด โดยผู้เข้าศึกษาแผน 1.1 จะต้องมีผลการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นสิทธิขาด โดยต้องทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาบังคับเลือกโดยไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

แผนแบบ 1.2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 36 หน่วยกิต โดยผู้เข้าศึกษาแผน 1.2 ต้องทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพ โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 36 หน่วยกิต โดยต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด โดยผู้เข้าศึกษาแผน 2 ต้องทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต

8.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1 แบบวิชาการ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

8.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

หลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

1) แผน 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

| | | | |
|------------------------|------------------|----|----------|
| 1) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ | เรียนไม่น้อยกว่า | 36 | หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| รายวิชาพื้นฐาน | (ไม่นับหน่วยกิต) | 6 | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเสริม | (ไม่นับหน่วยกิต) | 6 | หน่วยกิต |

2) แผน 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|----|----------|
| 1) หมวดวิชาเฉพาะ | เรียนไม่น้อยกว่า | 24 | หน่วยกิต |
| 1.1) รายวิชาพื้นฐาน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 1.2) รายวิชาบังคับ | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 1.3) รายวิชาเลือก (กลุ่มวิชา) | เรียนไม่น้อยกว่า | 12 | หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ | เรียนไม่น้อยกว่า | 12 | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) | | 6 | หน่วยกิต |

แผน 2 แบบวิชาชีพ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|----|----------|
| 1) หมวดวิชาเฉพาะ | เรียนไม่น้อยกว่า | 33 | หน่วยกิต |
| 1.1) รายวิชาพื้นฐาน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 1.2) รายวิชาบังคับ | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 1.3) รายวิชาเลือก (กลุ่มวิชา) | เรียนไม่น้อยกว่า | 21 | หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาคั่นคว้าอิสระ | เรียนไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

สำหรับนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องผ่าน S ในรายวิชาเหล่านั้น

รายละเอียดรายวิชา

แผน 1 แบบวิชาการ

แผน 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

| | | |
|---|------------------|--------------------|
| 1. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ บัณฑิตเรียน | เรียนไม่น้อยกว่า | 36 หน่วยกิต |
| 5927901 วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I | | 36 (1620) |

2. หมวดวิชาเฉพาะ

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| 2.1 รายวิชาพื้นฐาน บัณฑิตเรียน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | |
| 5907901 วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Research Methodology for Innovation in Industrial Technology | | 3(2-2-5) |
| 5907107 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน Industrial Technology in ASEAN Community | | 3(2-2-5) |

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| 3. หมวดวิชาเสริม บัณฑิตเรียน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | |
| 1557103 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computer for Graduated Students | | 3(2-2-5) |
| 1557102 ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students | | 3(2-2-5) |

* **หมายเหตุ** รายวิชา 1557102 ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ให้ลงทะเบียนได้เมื่อนักศึกษารับการทดสอบภาษาอังกฤษแล้วที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประธานหลักสูตรพิจารณาแล้วสมควรให้ลงทะเบียนเรียนทดแทนการทดสอบ

แผน 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาเฉพาะ

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| 1.1 รายวิชาพื้นฐาน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | |
| 5907901 วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Research Methodology for Innovation in Industrial Technology | | 3(2-2-5) |
| 5907107 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน Industrial Technology in ASEAN Community | | 3(2-2-5) |

1.2 รายวิชาบังคับ

| แผน 1.2 และแผน 2 | เรียน | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
|------------------------|---|------------------|------------|
| จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | | |
| 5907711 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน Industrial Technology Design for Community Benefit | | 3(2-2-5) |
| 5907710 | การบริหารเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน Technology Management to Enhance Competitiveness | | 2(1-2-3) |
| 5907903 | สัมมนาวัตกรรมการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Seminar of Technology Innovation | | 1(0-2-0) |

1.3 รายวิชาเลือก (กลุ่มวิชา)

| แผน 1.2 | เรียนไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
|---------|------------------|-------------|
| แผน 2 | เรียนไม่น้อยกว่า | 21 หน่วยกิต |

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชาที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 ชุดวิชา หรือสามารถเลือกเรียนหลายกลุ่มจากชุดวิชาดังต่อไปนี้ หรือนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกหลักสูตร นอกส่วนงาน และนอกมหาวิทยาลัยได้ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติจากรายวิชา ดังต่อไปนี้

| 1.2.1 ชุดวิชาเน้นจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (The course focuses on Occupational Health, Safety, and Environment Management.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้ | | | |
|---|--|--|----------|
| 5917301 | การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Safety and Environmental Management in Industry | | 3(2-2-5) |
| 5917302 | กฎหมายและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environmental Laws and Regulations | | 3(3-0-6) |
| 5917703 | อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน Occupational Health and Working Environment | | 3(2-2-5) |
| 5917304 | การประเมินและจัดการความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม Industrial Risk Assessment and Management | | 3(2-2-5) |
| 5917305 | เทคโนโลยีความปลอดภัยและการควบคุมมลพิษในงานอุตสาหกรรม Safety Technology and Pollution Control in Industry | | 3(3-0-6) |
| 5917306 | นวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ Innovative Solutions for Safety and Health Risk Reduction | | 3(2-2-5) |
| 5917306 | เศรษฐศาสตร์ทางอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Economics of Occupational Health, Safety, and Environment | | 3(2-2-5) |

1.2.2 ชุดวิชาเน้นพัฒนาระบบการผลิตและออกแบบนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (The course focuses on the Development of Production Systems and Technological Innovation Design.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917801 | การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิต Product Design for Manufacturing Industry | 3(2-2-5) |
| 5917802 | การออกแบบการผลิตและระบบอุตสาหกรรม Product Design and Industrial Systems | 3(3-0-6) |
| 5917803 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน Sustainable Design for Innovation in Industrial Technology | 3(2-2-5) |
| 5917804 | การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development | 3(2-2-5) |
| 5917805 | นวัตกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน Design Innovation for Sustainability | 3(2-2-5) |
| 5917806 | การออกแบบและจัดการนวัตกรรมรองรับ BCG Innovation Design and Management to Support for BCG | 3(3-0-6) |

1.2.3 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ (The course focuses on Industrial Management and Logistics.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 5917701 | การจัดการอุตสาหกรรมขั้นสูง Advanced Industrial Management | 3(2-2-5) |
| 5917702 | การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์ Industrial Management and Strategic Logistics | 3(2-2-5) |
| 5917703 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ Information Technology for Logistics Management | 3(3-0-6) |
| 5917704 | การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์ Economic Decision Analysis | 3(3-0-6) |
| 5917705 | การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลิตภาพ Factory Management and Productivity Improvement | 3(2-2-5) |
| 5917706 | การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การกระจายสินค้า และการขนส่ง Supply Chain, Distribution, and Transportation Management | 3(2-2-5) |

1.2.4 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีเครื่องกล แมคคาทรอนิกส์ และยานยนต์ (The course focuses on Mechanical Technology, Mechatronics, and Automotive.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917501 | เทคโนโลยีเครื่องกลขั้นสูง Advanced Engineering Technology | 3(2-2-5) |
| 5917502 | การประยุกต์ระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ Computer Applied Pneumatics and Hydraulics Control Systems | 3(2-2-5) |
| 5917503 | วิทยาการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics | 3(2-2-5) |

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917504 | เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Technology | 3(2-2-5) |
| 5917505 | ปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรมเครื่องกล Artificial Intelligence in Mechanical Engineering | 3(2-2-5) |
| 5917506 | เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ Modern Automotive Technology | 3(3-0-6) |

1.2.5 ชุดวิชาเน้นนวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (The course focuses on computer and information technology innovation.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917401 | คอมพิวเตอร์ควบคุม Computer Control | 3(2-2-5) |
| 5917402 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Administration | 3(3-0-6) |
| 5917403 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ Information Technology for Logistics Management | 3(3-0-6) |
| 5917404 | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล Innovation and Digital Media Technology | 3(2-2-5) |
| 5917405 | คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในงานอุตสาหกรรม Industrial Computer Multimedia | 3(2-2-5) |
| 5917406 | การจัดการความรู้อินเทอร์เน็ตทุกสิ่ง Internet of Things (IoT) Management | 3(2-2-5) |

1.2.6 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีโยธา (The course focuses on Civil Technology.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917201 | การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural Analysis | 3(3-0-6) |
| 5917202 | การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Safety and Environment Management in Industry | 3(2-2-5) |
| 5917203 | การออกแบบโครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural Design | 3(2-2-5) |
| 5917204 | การจัดการความเสี่ยงในงานก่อสร้าง Risk Management in Construction | 3(2-2-5) |
| 5917205 | การควบคุมคุณภาพในโครงการก่อสร้าง Quality Control in Construction Project | 3(3-0-6) |

1.2.7 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (The course focuses on Electrical and Electronic Technology.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 5917601 | วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในระบบไฟฟ้ากำลัง Computer Methods in Power System | 3(3-0-6) |
| 5917602 | ระบบข้อมูลสมัยใหม่สำหรับเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Modern Data Systems for Electrical and Electronic Technology | 3(3-0-6) |
| 5917603 | เทคโนโลยีพลังงานขั้นสูง Advanced Energy Technology | 3(3-0-6) |
| 5917604 | ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเทคโนโลยีการเกษตร Electric and Electronics for Agriculture Technology | 3(2-2-5) |
| 5917605 | การประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์กำลังในระบบไฟฟ้ากำลัง Power Electronics Application in Power Systems | 3(2-2-5) |
| 5917606 | การออกแบบระบบบนฐานของไมโครโพรเซสเซอร์ขั้นสูง Advanced Microprocessor-Based Systems Design | 3(2-2-5) |
| 5917607 | วิศวกรรมดิจิทัลขั้นสูงและอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Advanced Digital Engineering and Internet of Everything | 3(2-2-5) |

2. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|----------------------------|----------|
| 5927902 | วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II | 12 (540) |
|---------|----------------------------|----------|

3. หมวดวิชาเสริม บังคับเรียน เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 1557103 | คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computer for Graduated Students | 3(2-2-5) |
| 1557102 | ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students | 3(2-2-5) |

* **หมายเหตุ** รายวิชา 1557102 ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ให้ลงทะเบียนได้เมื่อนักศึกษารับการทดสอบภาษาอังกฤษแล้วว่าไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประธานหลักสูตรพิจารณาแล้วสมควรให้ลงทะเบียนเรียนทดแทนการทดสอบ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาเฉพาะ

1.1 รายวิชาพื้นฐาน เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 5907901 | วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Research Methodology for Innovation in Industrial Technology | 3(2-2-5) |
| 5907107 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน Industrial Technology in ASEAN Community | 3(2-2-5) |

1.2 รายวิชาบังคับ

แผน 1.2 และแผน 2 เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 5907711 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน Industrial Technology Design for Community Benefit | 3(2-2-5) |
| 5907710 | การบริหารเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน Technology Management to Enhance Competitiveness | 2(1-2-3) |
| 5907903 | สัมมนาวัตกรรมการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Seminar of Technology Innovation | 1(0-2-0) |

1.3 รายวิชาเลือก (กลุ่มวิชา)

แผน 1.2 เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน 2 เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชาที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 ชุดวิชา หรือสามารถเลือกเรียนหลายกลุ่มจากชุดวิชาดังต่อไปนี้ หรือนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกหลักสูตร นอกส่วนงาน และนอกมหาวิทยาลัยได้ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัย อนุมัติจากรายวิชา ดังต่อไปนี้

1.2.1 ชุดวิชาเน้นจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (The course focuses on Occupational Health, Safety, and Environment Management.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917301 | การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Safety and Environmental Management in Industry | 3(2-2-5) |
| 5917302 | กฎหมายและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environmental Laws and Regulations | 3(3-0-6) |
| 5917703 | อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน Occupational Health and Working Environment | 3(2-2-5) |
| 5917304 | การประเมินและจัดการความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม Industrial Risk Assessment and Management | 3(2-2-5) |

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917305 | เทคโนโลยีความปลอดภัยและการควบคุมมลพิษในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety and Pollution Control Technology | 3(3-0-6) |
| 5917306 | นวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ Innovative Solutions to Safety and Reducing Health Risks | 3(2-2-5) |
| 5917306 | เศรษฐศาสตร์ทางอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Economics of Occupational Health, Safety and Environment | 3(2-2-5) |

1.2.2 ชุดวิชาเน้นพัฒนาระบบการผลิตและออกแบบนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

(The course focuses on the Development of Production Systems and Technological Innovation Design.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917801 | การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิต Product Design for Manufacturing Industry | 3(2-2-5) |
| 5917802 | การออกแบบการผลิตและระบบอุตสาหกรรม Product Design and Industrial Systems | 3(3-0-6) |
| 5917803 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน Sustainable Design for Innovation in Industrial Technology | 3(2-2-5) |
| 5917804 | การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development | 3(2-2-5) |
| 5917805 | นวัตกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน Design Innovation for Sustainability | 3(2-2-5) |
| 5917806 | การออกแบบและจัดการนวัตกรรมรองรับ BCG Innovation Design and Management to Support for BCG | 3(3-0-6) |

1.2.3 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

(The course focuses on Industrial Management and Logistics.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917701 | การจัดการอุตสาหกรรมขั้นสูง Advanced Industrial Management | 3(2-2-5) |
| 5917702 | การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์ Industrial Management and Strategic Logistics | 3(2-2-5) |
| 5917703 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ Information Technology for Logistics Management | 3(3-0-6) |
| 5917704 | การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์ Economic Decision Analysis | 3(3-0-6) |
| 5917705 | การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลิตภาพ Factory Management and Productivity Improvement | 3(2-2-5) |
| 5917706 | การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การกระจายสินค้า และการขนส่ง Supply Chain, Distribution and Transportation Management | 3(2-2-5) |

1.2.4 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีเครื่องกล แมคคาทรอนิกส์ และยานยนต์ (The course focuses on Mechanical Technology, Mechatronics, and Automotive.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917501 | เทคโนโลยีเครื่องกลขั้นสูง Advanced Engineering Technology | 3(2-2-5) |
| 5917502 | การประยุกต์ระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ Computer Applied Pneumatics and Hydraulics Control Systems | 3(2-2-5) |
| 5917503 | วิทยาการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics | 3(2-2-5) |
| 5917504 | เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Technology | 3(2-2-5) |
| 5917505 | ปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรมเครื่องกล Artificial Intelligence in Mechanical Engineering | 3(2-2-5) |
| 5917506 | เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ Modern Automotive Technology | 3(3-0-6) |

1.2.5 ชุดวิชาเน้นนวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (The course focuses on computer and information technology innovation.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917401 | คอมพิวเตอร์ควบคุม Computer Control | 3(2-2-5) |
| 5917402 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Administration | 3(3-0-6) |
| 5917403 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ Information Technology for Logistics Management | 3(3-0-6) |
| 5917404 | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล Innovation and Digital Media Technology | 3(2-2-5) |
| 5917405 | คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในงานอุตสาหกรรม Industrial Computer Multimedia | 3(2-2-5) |
| 5917406 | การจัดการความรู้อินเทอร์เน็ตทุกสิ่ง Internet of Things (IoT) Management | 3(2-2-5) |

1.2.6 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีโยธา (The course focuses on Civil Technology.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 5917201 | การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural Analysis | 3(3-0-6) |
| 5917202 | การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Safety and Environment Management in Industry | 3(2-2-5) |
| 5917203 | การออกแบบโครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural Design | 3(2-2-5) |

| | | |
|---------|---|----------|
| 5917204 | การจัดการความเสี่ยงในงานก่อสร้าง Risk Management in Construction | 3(2-2-5) |
| 5917205 | การควบคุมคุณภาพในโครงการก่อสร้าง Quality Control in Construction Project | 3(3-0-6) |

1.2.7 ชุดวิชาเน้นเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (The course focuses on Electrical and Electronic Technology.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|---|----------|
| 5917601 | วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในระบบไฟฟ้ากำลัง Computer Methods in Power System | 3(3-0-6) |
| 5917602 | ระบบข้อมูลสมัยใหม่สำหรับเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Modern Data Systems for Electrical and Electronic Technology | 3(3-0-6) |
| 5917603 | เทคโนโลยีพลังงานขั้นสูง Advanced Energy Technology | 3(3-0-6) |
| 5917604 | ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเทคโนโลยีการเกษตร Electric and Electronics for Agriculture Technology | 3(2-2-5) |
| 5917605 | การประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์กำลังในระบบไฟฟ้ากำลัง Power Electronics Application in Power Systems | 3(2-2-5) |
| 5917606 | การออกแบบระบบบนฐานของไมโครโพรเซสเซอร์ขั้นสูง Advanced Microprocessor-Based Systems Design | 3(2-2-5) |
| 5917607 | วิศวกรรมดิจิทัลขั้นสูงและอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Advanced Digital Engineering and Internet of Everything | 3(2-2-5) |

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------|
| 2. หมวดวิชาค้นคว้าอิสระ | เรียนไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | | |
| 5927903 | การค้นคว้าอิสระ Independent Study | | 3 (135) |

| | | | |
|-------------------------|--|----------|-----------------|
| 3. หมวดวิชาเสริม | เรียนไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ | | | |
| 1557103 | คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduated Students | | 3(2-2-5) |
| 1557102 | ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students | | 3(2-2-5) |

* **หมายเหตุ** รายวิชา 1557102 ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ให้ลงทะเบียนได้เมื่อนักศึกษารับการทดสอบภาษาอังกฤษแล้วว่าไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประธานหลักสูตรพิจารณาแล้วสมควรให้ลงทะเบียนเรียนทดแทนการทดสอบ

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

1) แผนการศึกษาตามหลักสูตร แผน 1

1.1) แผน 1.1 รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|----------------------|-------------------------|----------|---|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | พื้นฐาน (ไม่นับ นก.) | 5907901 | วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรม เทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | พื้นฐาน (ไม่นับ นก.) | 5907107 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมใน ประชาคมอาเซียน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927901 | วิทยานิพนธ์ 1 | 6 | 0 | 9 | 270 |
| รวม | | | | 12 | 4 | 13 | 280 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 17 | | | | | 4 | 13 | |

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|----------------------|-----------------------|----------|--|----------|-------|---------|----------------|
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927901 | วิทยานิพนธ์ 1 | 9 | 0 | 9 | 405 |
| เสริม | เฉพาะ (ไม่นับ นก.) | 1557103 | คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา บัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 12 | 2 | 11 | 410 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 13 | | | | 12 | 2 | 11 | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927901 | วิทยานิพนธ์ 1 | 9 | 0 | 9 | 405 |
| เสริม | ภาษา (ไม่นับ นก.) | 1557102 | ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 9 | 0 | 9 | 405 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 9 | | | | 9 | 0 | 9 | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|----------------------|---------------|----------|---------------|----------|-------|---------|----------------|
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927901 | วิทยานิพนธ์ 1 | 12 | 0 | 12 | 540 |
| รวม | | | | 12 | 0 | 12 | 540 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12 | | | | 12 | 0 | 12 | |

1.2) แผน 1.2 รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|--------------------|----------|---|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | พื้นฐาน | 5907901 | วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | | 5907107 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | บังคับ | 5907711 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | | 5907710 | การบริหารเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน | 2 | 1 | 2 | 3 |
| เสริม | เฉพาะ (ไม่นับ นก.) | 1557103 | คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 13 | | | |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | | | |

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|------------------|----------|-------------------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | บังคับ | 5907903 | สัมมนาวัตกรรมการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 1 | 0 | 2 | 0 |
| | เลือก(กลุ่มวิชา) | | เลือก 1 | 3 | - | - | - |
| | | | เลือก 2 | 3 | - | - | - |
| | | | เลือก 3 | 3 | - | - | - |
| รวม | | | | 10 | - | - | - |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | | | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|-------------------|----------|----------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | เลือก(กลุ่มวิชา) | | เลือก 4 | 3 | - | - | - |
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927902 | วิทยานิพนธ์ 2 | 6 | 0 | 6 | 270 |
| เสริม | ภาษา (ไม่นับ นก.) | 1557102 | ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 12 | - | - | - |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | | | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|---------------|----------|---------------|----------|-------|---------|----------------|
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927902 | วิทยานิพนธ์ 2 | 6 | 0 | 6 | 270 |
| รวม | | | | 6 | 0 | 6 | 270 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 6 | | | | | 0 | 6 | |

1) แผนการศึกษาตามหลักสูตร แผน 2 รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|-----------|----------|---|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | พื้นฐาน | 5907901 | วิธีวิทยาการวิจัยทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | | 5907107 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | บังคับ | 5907711 | การออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | | 5907710 | การบริหารเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน | 2 | 1 | 2 | 3 |
| รวม | | | | 10 | | | |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | | | |

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | บังคับ | 5907903 | สัมมนาวัฒนธรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 1 | 0 | 3 | 0 |
| | | เลือก(กลุ่มวิชา) | เลือก 1 | 3 | - | - | - |
| | เลือก 2 | | 3 | - | - | - | |
| | เลือก 3 | | 3 | - | - | - | |
| เสริม | เฉพาะ (ไม่นับ นก.) | 1557103 | คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 13 | - | - | - |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | | | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|------------------|----------|----------|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | เลือก(กลุ่มวิชา) | | เลือก 4 | 3 | - | - | - |
| | | | เลือก 5 | 3 | - | - | - |
| | | | เลือก 6 | 3 | - | - | - |
| | | | เลือก 7 | 3 | - | - | - |
| รวม | | | | 12 | | | |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = - | | | | | - | - | |

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------|-------------------|----------|----------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| วิทยานิพนธ์ | วิจัย/โครงการ | 5927903 | การค้นคว้าอิสระ | 3 | 0 | 3 | 135 |
| เสริม | ภาษา (ไม่นับ นก.) | 1557102 | ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 6 | 2 | 5 | 135 |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 7 | | | | | 2 | 5 | |