

ที่ ศธ ๐๔๐๑๓/ว ๕๒



สำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่  
ถนนกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ๘๑๐๐๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง โครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาการบุกเบิก  
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกเขต/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์ โครงการและใบสมัคร จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่ ได้ดำเนินโครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะ  
ลูกเสือ วิชาการบุกเบิก ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา และผู้สนใจ จำนวน ๕๐ คน ระหว่างวันที่ ๔-๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖  
ณ ค่ายลูกเสือจังหวัดกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

ในการนี้ สำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่ ขอความร่วมมือจากท่านประชาสัมพันธ์การรับสมัครตาม  
โครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาการบุกเบิก ให้แก่บุคลากรในหน่วยงานของท่าน  
โดยส่งใบสมัครผ่านไลน์กลุ่มตาม QR Code ในใบสมัคร หรือทางอีเมล : tipanan@krabiedu.go.th ภายในวันที่ ๑๗  
เมษายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ และค่าลงทะเบียนการฝึกอบรมได้จากหน่วยงาน  
ต้นสังกัด ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ  
พ.ศ. ๒๕๔๙, (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒, (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาติ ไกรแก้ว)

หัวหน้าสำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา

โทร. ๐-๗๕๖๑-๑๑๘๒ ต่อ ๓๐๓

โทรสาร ๐-๗๕๖๒-๒๑๐๑





## ลำนักงานลูกเสือ จังหวัดกระบี่

เปิดรับสมัครเข้ารับการฝึกอบรม

บุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาการบุกเบิก

ค่าสมัคร

4,800 บาท

รับจำนวนจำกัด 50 คน

รับสมัครตั้งแต่วันที่ ๒๖ มีนาคม  
จนถึงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๖



ใบสมัคร



ไลน์กลุ่มผู้สมัคร

กำหนดฝึกอบรม

- ระหว่างวันที่ ๔ - ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖
- สถานที่ค่ายลูกเสือจังหวัดกระบี่ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

ติดต่อสอบถาม นางภัทราภรณ์ จันทร์แก้ว  
นายพิน นิลบวร ( ผอ.ฝึกอบรม )  
นางสาวทิพานัน ขุนบุญจันทร์

โทร 093 - 6203446  
081 - 5386166  
089 - 8725279

## โครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาบุกเบิก (Pioneering)

1. ชื่อโครงการ โครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาบุกเบิก (Pioneering)

### 2. หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนโยบายในการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาประชาธิปไตย โดยกำหนดมาตรการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และให้เยาวชนเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต และจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ เพื่อนำหลักการ กระบวนการไปใช้ในการพัฒนากิจการลูกเสือ ดังนั้น สำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่ สำนักงานลูกเสือเขตพื้นที่การศึกษากระบี่ จึงได้จัดการฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือหลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาการบุกเบิก ขึ้น

### 3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ให้ผู้บังคับบัญชาลูกเสือมีทักษะทางลูกเสือเฉพาะด้าน
- 3.2 เพื่อพัฒนาให้ผู้บังคับบัญชาลูกเสือ มีทักษะ วิธีการดำเนินการวิชาบุกเบิก (Pioneering) นำไปใช้ในการพัฒนา กิจกรรมลูกเสือได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 4. เป้าหมาย

- 4.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ มีผู้บังคับบัญชาลูกเสือที่ผ่านการฝึกอบรมวิชาบุกเบิก จำนวน 50 คน
- 4.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ มีผู้บังคับบัญชาลูกเสือ มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ วิธีการ นำทักษะวิชาเจ็อนเชือกและงานบุกเบิก ไปพัฒนาการจัดกิจกรรมลูกเสือได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 5. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 5.1 เป็นผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และผ่านการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับลูกเสือประเภทใดประเภทหนึ่ง
- 5.2 มีอายุไม่ต่ำกว่า 23 ปี
- 5.3 มีร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง
- 5.4 มีความประพฤติเรียบร้อย นิสัยดี สมควรเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เยาวชน
- 5.5 ไม่เป็นผู้ดื่มของมึนเมาหรือไม่เสพสิ่งเสพติดชนิดใดทั้งสิ้น
- 5.6 ได้รับความคัดเลือกและอนุญาตจากสถานศึกษาหรือหน่วยงานส่งเข้ารับการอบรม

6. หลักสูตร...

## 6. หลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม

6.1 ใช้หลักสูตรของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

6.2 ใช้วิธีการฝึกอบรมโดยการบรรยาย อภิปราย สาธิต ประชุมกลุ่ม ปฏิบัติจริงและการอยู่ค่ายพักแรมตามแบบลูกเสือ

## 7. ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ฝึกอบรมระหว่างวันที่ 4-8 พฤษภาคม 2566

## 8. สถานที่ฝึกอบรม

ค่ายลูกเสือจังหวัดกระบี่ ตำบลกระบี่ใหญ่ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

## 9. การรับสมัคร

ให้ผู้บังคับบัญชาลูกเสือสมัครผ่านสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่ตนสังกัด เพื่อนำส่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากระบี่

## 10. เอกสารที่ต้องจัดส่งในการสมัคร

10.1 มีหนังสือนำส่งจากสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด

10.2 ใบสมัคร

10.3 สำเนาวุฒิบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับลูกเสือ ชั้นความรู้เบื้องต้น หรือสำเนาวุฒิบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับขั้นความรู้ชั้นสูง หรือเครื่องหมายวูดแบดจ์ 2 ท่อน

## 11. การพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

11.1 มีหนังสือนำส่งใบสมัครจากสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่สังกัด

11.2 กรณีส่งหนังสือทางไปรษณีย์จะพิจารณาจากวันที่ลงรับหนังสือของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

11.3 ผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมต้องทำหนังสือตอบรับและยืนยันการเข้าร่วมการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมอย่างน้อย 7 วัน

## 12. การรายงานตัวเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้ารับการฝึกอบรมให้แต่งเครื่องแบบลูกเสือไปรายงานตัวเข้ารับการฝึกอบรมในวันแรกของการฝึกอบรม ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. ณ ค่ายลูกเสือจังหวัดกระบี่

## 13. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงทะเบียนคนละ 4,800 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ดังนี้

1) ค่าอาหาร อาหารว่าง เครื่องดื่ม ตลอดการฝึกอบรม (ยกเว้นงานสังสรรค์ Social Night)

2) ค่าเอกสาร...

- 2) ค่าเอกสาร ค่าวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม
- 3) ค่าบำรุงบี่พี ค่าวุฒิบัตร ค่าบำรุงสถานที่ ค่าตอบแทนวิทยากร  
(สามารถเบิกค่าลงทะเบียนได้จากหน่วยงานต้นสังกัดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ พ.ศ. 2549, (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 , (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555)

#### 14. วิทยากร

จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านลูกเสือ

#### 15. ผู้รับผิดชอบและประสานงานโครงการ

นางภัทราภรณ์ จันทร์แก้ว	ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา สพป.กระบี่ โทร. 093 620 3446
นายพิน นิลบวร	ผู้ทรงคุณวุฒิทางการลูกเสือ โทร. 081 538 6166
นางสาวทิพานัน ขุนบุญจันทร์	เจ้าหน้าที่ลูกเสือสำนักงานลูกเสือจังหวัดกระบี่ โทร. 089 872 5279

#### 16. สิทธิ์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- 16.1 มีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรผ่านการฝึกอบรมวิชาลูกเสือ (Pioneering)
- 16.2 มีสิทธิ์เป็นผู้อำนวยการฝึกอบรมวิชาลูกเสือ (Pioneering)
- 16.3 ได้รับเข็มผ่านการฝึกอบรมวิชาลูกเสือ (Pioneering)

#### 17. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 17.1 ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องวิชาลูกเสือ (Pioneering) มากยิ่งขึ้น
- 17.2 ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ และวิธีการดำเนินการไปพัฒนากิจการลูกเสือในสถานศึกษาหรือหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

-----



ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรบบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะลูกเสือ วิชาการบุกเบิก  
ระหว่างวันที่ ๔ - ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖  
ณ ค่ายลูกเสือจังหวัดกระบี่ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

\*\*\*\*\*

๑. ข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....  
๒. วัน/เดือน/ปีเกิด.....อายุ.....ปี ศาสนา.....  
๓. วุฒิการศึกษา.....สถาบัน.....  
๔. ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน.....หน่วยงาน.....  
เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....  
อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
หมายเลขโทรศัพท์.....หมายเลขโทรสาร.....  
๕. ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....  
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....  
หมายเลขโทรสาร.....  
๖. ข้าพเจ้ามีโรคประจำตัวคือ.....  
๗. ผู้ที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีมีเหตุจำเป็นคือ.....  
หมายเลขโทรศัพท์.....เกี่ยวข้องเป็น.....กับข้าพเจ้า  
๘. ขนาดเสื้อโปโล Size ผู้ชาย  S  M  L  XL  ๒XL  ๓XL  อื่นๆ.....  
๙. สมัครเข้ารับการฝึกอบรบบุคลากรทางการลูกเสือ หลักสูตรทักษะทางการลูกเสือ วิชาการบุกเบิก  
จำนวนเงิน ๔,๘๐๐ บาท  
ข้าพเจ้ายินดีและเต็มใจสมัครเข้ารับการฝึกอบรบในครั้งนี้และขอรับรองว่าข้าพเจ้ามีคุณสมบัติครบถ้วน  
และจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการฝึกอบรบทุกประการ จึงได้ชำระค่าลงทะเบียนการฝึกอบรบฯ  
จำนวน ๔,๘๐๐ บาท (สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน) ผ่านธนาคารกรุงไทย สาขากระบี่ ชื่อบัญชีเงินนอกงบประมาณ  
สนง.เขตพื้นที่การศึกษากระบี่ เลขที่ ๘๑๒-๖-๐๑๔๕๕-๕ และส่งใบสมัครพร้อมทั้งใบโอนเงิน ทาง E-mail :  
tipanan@krabiedu.go.th ได้แนบเอกสาร  หนังสือนำส่งจากสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด  
 ใบสมัคร  สำเนาวุฒิบัตรฯ  หลักฐานการโอนเงิน

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร  
(.....)

คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....  
.....อำเภอ.....จังหวัด.....ในฐานะผู้บังคับบัญชา ข้าพเจ้าได้สนับสนุน  
และอนุญาตให้บุคคลดังกล่าวเข้ารับการฝึกอบรบในครั้งนี้

ลงชื่อ.....ผู้บังคับบัญชา  
(.....)

ตำแหน่ง.....  
วันที่.....



QR - CODE เข้ากลุ่มไลน์

หมายเหตุ : ค่าลงทะเบียนการอบรมจะคืนให้เมื่อไม่มีการจัดฝึกอบรบเท่านั้น

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

.....

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 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. วิชาเอก

ไม่มี

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

##### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

##### 5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ และ แผน 2 แบบวิชาชีพ

##### 5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

#### 5.4 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีความในการสื่อสารทางภาษาไทย

#### 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

การสอนเชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเครือข่าย

#### 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

#### 5.7 ระบบการจัดการเรียนการสอน

จัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นแบบ Active learning และ Research based Learning โดยจัดการเรียนการสอนผสมผสานระหว่างเรียนในห้องเรียนควบคู่กับการเรียนออนไลน์ (Hybrid Learning)

### 6. ปรัชญาของหลักสูตร

“เชี่ยวชาญความรู้คู่ทักษะวิจัยและปฏิบัติทางวิชาชีพทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม”

### 7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

7.1 หัวหน้าฝ่าย พนักงาน นักออกแบบ นักการศึกษา นักพัฒนาบุคลากร และนักวิจัยพัฒนา ในโรงงานอุตสาหกรรม

7.2 พนักงานฝ่ายประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ระบบงานอุตสาหกรรมในสถานประกอบการ และโรงงานอุตสาหกรรม

7.3 พนักงานราชการ และอาจารย์ในสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัย

7.4 หัวหน้า พนักงาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทางอุตสาหกรรมในหน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ

7.5 เจ้าของกิจการ หรือผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมและธุรกิจส่วนตัว

### 8. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

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

8.2 เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

8.3 ไม่มีคุณสมบัติต้องห้ามตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



## 9. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ภาคปกติ แผน 1 และ แผน 2 (นอกเวลาราชการ)

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา					รวม
	2566	2567	2568	2569	2570	
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20	100
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20	80
รวมจำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40	180
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	20	20	20	20	80

ค่าใช้จ่ายต่อคน แผน 1 และ แผน 2 ภาคปกติ (จันทร์-ศุกร์) เฉลี่ยประมาณ 64,000 บาท

(4 ภาคการศึกษา เฉลี่ยภาคการศึกษาละ 16,000 บาท)

ภาคพิเศษ แผน 1 และ แผน 2 (เสาร์/อาทิตย์)

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา					รวม
	2566	2567	2568	2569	2570	
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10	50
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10	40
รวมจำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20	90
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10	40

ค่าใช้จ่ายต่อคน แผน 1 และ แผน 2 ภาคพิเศษ (เสาร์-อาทิตย์) เฉลี่ยประมาณ 100,000 บาท

(4 ภาคการศึกษา เฉลี่ยภาคการศึกษาละ 25,000 บาท)

## 10. ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน (จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างเรียนในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนออนไลน์ (Hybrid Learning))

## 11. หลักสูตร

### 11.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นหลักสูตรภาษาไทยมีการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีแผนการศึกษา 2 แผน คือ

**แผน 1 แบบวิชาการ (ทำวิทยานิพนธ์)** เน้นการเรียนรู้การวิจัย โดยทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา มี 2 แบบ ดังนี้

**แผนแบบ 1.1 (วิจัยอย่างเดียว)** ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาบังคับเลือกโดยไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 36 หน่วยกิต โดยต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด โดยผู้เข้าศึกษา

แผน 1.1 จะต้องมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นสัทธิขาด โดยต้องทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาบังคับเลือกโดยไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

**แผนแบบ 1.2 (วิจัย+เรียน)** 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 (ทำสารนิพนธ์)** เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 36 หน่วยกิต โดยต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด โดยผู้เข้าศึกษาแผน 2 ต้องทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต

**การรับและเทียบโอนหน่วยกิตภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน** หลักสูตรโดยอำนาจของบัณฑิตวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช อาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ หรือสามารถผ่านเกณฑ์วัดมาตรฐานโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อนึ่งผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตในชื่อรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชาเดียวกันได้ทุกหน่วยกิตของรายวิชาเดียวกันของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ. 2565 และการพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 11.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

### หลักสูตร แผน 1 แบบวิชาการ (ทำวิทยานิพนธ์)

1) **แผน 1.1** จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

1.1) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ เรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1.2) หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชาวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต

1.3) หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต

2) **แผน 1.2** จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

2.1) หมวดวิชาเฉพาะ	เรียนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
(1) รายวิชาพื้นฐาน	เรียนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(2) รายวิชาบังคับ	เรียนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(3) รายวิชาเลือก (กลุ่มวิชา)	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2.2) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2.3) หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)		6 หน่วยกิต

### แผน 2 แบบวิชาชีพ (ทำสารนิพนธ์)

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) หมวดวิชาค้นคว้าอิสระ	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		36 (1620)
Thesis I		

### 2. หมวดวิชาเฉพาะ

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

5907107	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน Industrial Technology in ASEAN Community	3(2-2-5)
<b>3. หมวดวิชาเสริม</b>	<b>บังคับเรียน</b>	<b>เรียนไม่น้อยกว่า</b>
	เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้	<b>6 หน่วยกิต</b>
1557103	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computer for Graduated Students	3(2-2-5)
1557102	ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students	3(2-2-5)
* <b>หมายเหตุ</b> รายวิชา 1557102 ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ให้ลงทะเบียนได้เมื่อนักศึกษารับการทดสอบภาษาอังกฤษแล้วที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประธานหลักสูตรพิจารณาแล้วสมควรให้ลงทะเบียนเรียนทดแทนการทดสอบ		

### แผน 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

#### 1. หมวดวิชาเฉพาะ

<b>1.1</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>เรียนไม่น้อยกว่า</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
	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)	
<b>1.2</b>	<b>รายวิชาบังคับ</b>		
	<b>แผน 1.2 และแผน 2</b> เรียน	<b>เรียนไม่น้อยกว่า</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
	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	เรียน	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
แผน 2	เรียน	เรียนไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชาที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 ชุดวิชา หรือสามารถเลือกเรียนหลายกลุ่มจากชุดวิชาดังต่อไปนี้ หรือนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกหลักสูตรนอกส่วนงาน 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 3(2-2-5)  
Design Innovation for Sustainability

5917806 การออกแบบและจัดการนวัตกรรมรองรับ BCG 3(3-0-6)  
Innovation Design and Management to Support for BCG

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

5917701 การจัดการอุตสาหกรรมขั้นสูง 3(2-2-5)  
Advanced Industrial Management

5917702 การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์ 3(2-2-5)  
Industrial Management and Strategic Logistics

5917703 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6)  
Information Technology for Logistics Management

5917704 การวิเคราะห์ตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)  
Economic Decision Analysis

5917705 การจัดการโรงงานและการปรับปรุงผลิตภาพ 3(2-2-5)  
Factory Management and Productivity Improvement

5917706 การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การกระจายสินค้า และการขนส่ง 3(2-2-5)  
Supply Chain, Distribution, and Transportation Management

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

5917501 เทคโนโลยีเครื่องกลขั้นสูง 3(2-2-5)  
Advanced Engineering Technology

5917502 การประยุกต์ระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ 3(2-2-5)  
Computer Applied Pneumatics and Hydraulics Control Systems

5917503 วิทยาการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)  
Industrial Robotics

5917504 เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)  
Automatic Control Technology

5917505 ปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรมเครื่องกล 3(2-2-5)  
Artificial Intelligence in Mechanical Engineering

5917506 เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ 3(3-0-6)  
Modern Automotive Technology

**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)

<b>2. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</b>	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
จากรายวิชา ดังต่อไปนี้		
5927902 วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II		12 (540)

<b>3. หมวดวิชาเสริม บัณฑิตเรียน</b>	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

<b>1. หมวดวิชาเฉพาะ</b>		
<b>1.1 รายวิชาพื้นฐาน</b>	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	เรียน	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
แผน 2	เรียน	เรียนไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชาที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 ชุดวิชา หรือสามารถเลือกเรียนหลายกลุ่มจากชุดวิชาดังต่อไปนี้ หรือนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกหลักสูตรนอกส่วนงาน และนอกมหาวิทยาลัยได้ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติจากรายวิชา ดังต่อไปนี้			

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

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	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. หมวดวิชาค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต

จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

5927903	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	3 (135)
---------	--------------------------------------	---------

## 3. หมวดวิชาเสริม เรียน 3 หน่วยกิต

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 ให้ลงทะเบียนได้เมื่อนักศึกษารับการทดสอบภาษาอังกฤษแล้วและไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประธานหลักสูตรพิจารณาแล้วสมควรให้ลงทะเบียนเรียนทดแทนการทดสอบ