

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : T20182147617749

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Innovation of Industrial Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

ชื่อย่อ : ประ.ด. (นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Innovation of Industrial Technology)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Innovation of Industrial Technology)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

4. การจัดการเรียนการสอน

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นอกวัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม - ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน - มิถุนายน

5. ค่าใช้จ่าย

ภาคปกติ ค่าหน่วยกิตแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 180,000 บาท แบ่งจ่ายภาคการศึกษาละ 30,000 บาท

ภาคพิเศษ ค่าหน่วยกิตแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 270,000 บาท แบ่งจ่ายภาคการศึกษาละ 45,000 บาท

6. จำนวนที่จะรับเข้าศึกษา

รหัสสาขาวิชา	นวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	20
ภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์)		
9717	● แบบ 1.1 (ทำดุษฎีนิพนธ์)	5
9718	● แบบ 2.1 (เรียนรายวิชาและทำดุษฎีนิพนธ์)	5

ภาคพิเศษ (เสาร์-อาทิตย์)		
9719	● แบบ 1.1 (ทำคุษณินพนธ์)	5
9720	● แบบ 2.1 (เรียนรายวิชาและทำคุษณินพนธ์)	5

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

7.1 สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหรือสาขาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่ ก.พ. รับรองมาตรฐานการศึกษาหรือได้รับการรับรองว่ามีความรู้ความสามารถเทียบเท่าตามมาตรฐานอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยนักศึกษาที่ประสงค์เข้าศึกษาแบบ 1.1 และ 2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดี หรือระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.75 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน) ทั้งนี้การพิจารณารับเข้าศึกษาต่อให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) และให้ผลการพิจารณาถือเป็นสิทธิขาด

7.2 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก) หรืออื่นใดที่แก้ไขเพิ่มเติม

7.3 มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช / หรือผ่านเกณฑ์การประเมินภาษาอังกฤษตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชกำหนดในระดับคุษณินพนธ์ / หรือในกรณีที่ผลสอบไม่ถึงเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชกำหนดให้ทดลองเรียนเพื่อปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชเกี่ยวกับการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

7.4 รับนักศึกษาเทียบโอนจากผู้ที่กำลังศึกษา หรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอกจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ทั้งนี้การเทียบโอนเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

8. หลักสูตร

8.1 หลักสูตร

1) แผน 1 เน้นการทำวิจัยเพียงอย่างเดียว (Research Only)

แผน 1.1 เน้นการทำวิจัยเพียงอย่างเดียว (Research Only) ต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต โดยเป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม), หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต หรือหลักสูตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต หากไม่ตรงหรือสัมพันธ์กับต้องเรียนวิชาเสริมพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ตัดสินชี้ขาด ทั้งหน่วยกิตการเรียนวิชาเสริมพื้นฐานและการรับเข้าศึกษาในหลักสูตร/หรือให้ผู้เข้ารับการศึกษาเข้าศึกษา แบบ 2.1 แทน

ผู้เรียนแบบ 1.1 ต้องทำคุษณินพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่มและความรู้ความเข้าใจในคุษณินพนธ์ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาสัมพันธ์ 6 หน่วยกิต และต้องผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช/หรือนำผลการทดสอบภาษาอังกฤษระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชหรือสำนักงาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดไว้มาเทียบเคียงการผ่านเกณฑ์ หากไม่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษ ให้ศึกษารายวิชาเสริมภาษาอังกฤษแบบไม่นับหน่วยกิตตามที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชโดยบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้และต้องสอบผ่านการวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชแต่งตั้งตามการเสนอของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ได้รับสิทธิบัตรอย่างน้อย 1 สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2) แผน 2 มีรายวิชาเรียนร่วมและการทำวิจัย (Coursework and Research)

แผน 2.1 เรียนแบบมีรายวิชาเรียนร่วมและการทำวิจัย (By Course Work) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต โดยเป็นแผนการศึกษาที่มีรายวิชาเรียนร่วมและการทำวิจัย ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์ ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม), หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีมหาบัณฑิต หรือหลักสูตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต หากไม่ตรงหรือสัมพันธ์กับ ต้องเรียนวิชาเสริมพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ตัดสินชี้ขาดทั้งหน่วยกิตการเรียนวิชาเสริมพื้นฐานและการรับเข้าศึกษาในหลักสูตร

ผู้เรียนแบบ 2.1 ต้องทำดุษฎีนิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ศึกษารายวิชาสัมพันธ์ 6 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต โดยต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และต้องผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช/หรือนำผลการทดสอบภาษาอังกฤษระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชหรือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดไว้มาเทียบเคียงการผ่านเกณฑ์ หากไม่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษ ให้ศึกษารายวิชาเสริมภาษาอังกฤษแบบไม่นับหน่วยกิตตามที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชโดยบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้และต้องสอบผ่านการวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชแต่งตั้งตามการเสนอของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานดุष्ฎินิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุष्ฎินิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ ผลงานดุष्ฎินิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุष्ฎินิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ดุष्ฎินิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

8.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

8.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

- | | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------|
| 1) หมวดวิชาสัมพันธ์(ไม่นับหน่วยกิต) | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| 2) หมวดดุष्ฎินิพนธ์ | เรียนไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต |

แผน 2.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

- | | | |
|---------------------|------------------|-------------|
| 1) หมวดวิชาสัมพันธ์ | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| 2) หมวดเฉพาะด้าน | เรียนไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | เรียนไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | เรียนไม่น้อยกว่า | 9 หน่วยกิต |
| 3) หมวดดุष्ฎินิพนธ์ | เรียนไม่น้อยกว่า | 36 หน่วยกิต |
| 4) หมวดวิชาเสริม | เรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |

กรณีนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทไม่ตรงหรือสัมพันธ์กับให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในหมวดวิชาเสริมพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยไม่นับหน่วยกิตแต่ต้องผ่าน S ในรายวิชาเหล่านั้น

หมายเหตุ ผู้เข้าศึกษาที่เคยศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก หรือสัมพันธ์มาแล้ว หรือมีประสบการณ์ในการทำงานด้านหรือที่เกี่ยวข้องและมีความสอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตรและมีหลักฐานประกอบยืนยันศักยภาพทักษะและประสบการณ์มาแสดงอย่างชัดเจนอาจได้รับการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในบางรายวิชาทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2561 (ภาคผนวก ก) หรือฉบับอื่นใดที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม

รายละเอียดรายวิชา

แผน 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาคุณวุฒินิพนธ์	เรียนไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
5929501 คุณวุฒินิพนธ์ 1 Dissertation I		48 (2160)
2. หมวดวิชาสัมพัทธ์ (ไม่นับหน่วยกิต)	เรียนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้		
5919103 วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติขั้นสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Advanced Research Methodology and Statistics in Industrial Technology		2(1-2-3)
5919104 ปรัชญา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีวิวัฒกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยุคใหม่ Philosophy, Principles, Concepts and Theories of Modern Industrial Innovation and Management		2(1-2-3)
5929205 สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 Seminar Industrial Technology 1		1(0-3-0)
5929206 สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2 Seminar Industrial Technology 2		1(0-3-0)

แผน 2.1

1. หมวดวิชาคุณวุฒินิพนธ์	เรียนไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
5929503 คุณวุฒินิพนธ์ 3 Dissertation III		36 (1620)
2. หมวดวิชาสัมพัทธ์ บังคับเรียน	เรียนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
จากรายวิชา ดังต่อไปนี้		
5919103 วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติขั้นสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Advanced Research Methodology and Statistics in Industrial Technology		2(1-2-3)
5919104 ปรัชญา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีวิวัฒกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ยุคใหม่ Philosophy, Principles, Concepts, and Theories of Modern Industrial Innovation and Management		2(1-2-3)
5929205 สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 Seminar of Industrial Technology 1		1(0-3-0)
5929206 สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2 Seminar of Industrial Technology 2		1(0-3-0)

3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
3.1 รายวิชาบังคับ	เรียนไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
จากรายวิชา ดังต่อไปนี้		
5929201	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อชุมชนและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน Sustainable Design and Development of Industrial Technology for Community and Locality	3(2-2-5)
3.2 รายวิชาเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
หมวดรายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชา ที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 ชุดวิชา หรือสามารถเลือกเรียนหลายกลุ่มจากชุดวิชาดังต่อไปนี้ หรือนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกหลักสูตร นอกส่วนงาน และนอกมหาวิทยาลัยได้ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ		
3.2.1 ชุดวิชาเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมและจัดการศึกษาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (The course focuses on Research for the Development of Innovators and Management of Industrial Technology Education.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้		
5929307	การจัดการและสังเคราะห์ความรู้ในองค์กรท้องถิ่นและภูมิภาคเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม Knowledge Management and Synthesis in Local and Regional Organizations for Industrial Development	3(2-2-5)
5929302	การบริหารคุณภาพขั้นสูงในงานอุตสาหกรรม Advanced Quality Management in Industry	3(3-0-6)
5929304	หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีอุตสาหกรรมขั้นสูง Principles and Theories of Advanced Industrial Technology	3(3-0-6)
5929306	ยุทธศาสตร์การตัดสินใจเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Decision Making Strategies for Industrial Technology Development	3(2-2-5)
5929308	การประเมินยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการด้านนวัตกรรมและจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Evaluation of Strategies, Plans, and Projects in Innovation of Industrial Technology	3(2-2-5)
5929309	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Selected Topic in Innovation of Industrial Technology	3(2-2-5)
3.2.2 ชุดวิชาเน้นการพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรม นวัตกรรม และการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (The course focuses on the Development of Industrial Operators, Innovation and Management in Industrial Technology.) ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้		
5929310	ภาวะผู้นำและผู้ประกอบการกิจการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ Leadership and Entrepreneurs in Modern Industries	3(3-0-6)
5929311	นวัตกรรมและการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมขั้นสูง Innovation and Management for Advanced Industrial Business	3(2-2-5)

5929312	การพัฒนานวัตกรรมและจัดการธุรกิจออนไลน์ The Development of Innovation and Online Business Management	3(2-2-5)
5929313	บริบทและแนวโน้มการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมในท้องถิ่นและภูมิภาค Contexts and Trends in Local and Regional Industrial Business Development	3(2-2-5)
5929314	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านนวัตกรรมการจัดการกิจการอุตสาหกรรม Selected Topic in Industrial Business Management Innovation	3(2-2-5)

3.2.3 ชุดวิชานำเน้นการพัฒนานวัตกรรมชุมชนเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (The course focuses on the Development of Industrial Technology Community Innovators.)

5929202	เทคโนโลยีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ Technologies from the Royal Initiative	3(2-2-5)
5929303	การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ด้านการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Strategic Planning of Design and Industrial Technology Development	3(2-2-5)
5929315	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการยุคใหม่ Product and Service Development in Modern Age	3(2-2-5)
5929316	ทฤษฎีบริหารการจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเชิงระบบ Theories of Administration, Management, and Systematic Industrial Product Development	3(3-0-6)
5929317	นโยบายและการวางแผนบริหารผลิตภัณฑ์ชุมชนและองค์กรอุตสาหกรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน Policy and Sustainable Management Planning of Community Products and Local Industrial Organizations	3(2-2-5)
5929318	ชุมชนการเรียนรู้อุตสาหกรรมอย่างมืออาชีพ Professional Industrial Learning Community	3(2-2-5)

4. หมวดวิชาเสริม

วิชาเสริมพื้นฐานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

นักศึกษาแรกเข้าไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาโทที่สัมพันธ์ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หรือจบการศึกษาระดับปริญญาตรีต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (6 หน่วยกิต) จากรายวิชา ดังต่อไปนี้

5907901	วิธีวิทยาการวิจัยทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Research Methodology for Industrial Technology	3(2-2-5)
5907107	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในประชาคมอาเซียน Industrial Technology in the ASEAN Community	3(2-2-5)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

1) แผนการศึกษาตามหลักสูตร แผน 1

1.1) แผน 1.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพัทธ์	ประเมิณและวิจัยฯ	5919103	วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติขั้นสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2	3	0	3
สัมพัทธ์	เทคโนโลยีฯ	5929205	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1	1	0	3	0
ดุขกัณิพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกัณิพนธ์	8	-	8	352
รวม				11	3	11	355
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					3	11	

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพัทธ์	ประเมิณและวิจัยฯ	5919104	ปรัชญา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยุคใหม่	2	3	0	3
สัมพัทธ์	เทคโนโลยีฯ	5929206	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	1	0	3	0
ดุขกัณิพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกัณิพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				11	3	11	355
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					3	11	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขกัณิพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกัณิพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				8	0	8	352
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 8					0	8	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขกัณิพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกัณิพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				8	0	8	352
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 8					0	8	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขกัณิพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกัณิพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				8	0	8	352
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 8					0	8	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขกฏินพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกฏินพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				8	-	8	352
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 8					-	8	

1.2) แบบ 1.1 (2) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาอื่น รวมไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เสริมพื้นฐาน	เทคโนโลยีฯ		วิชาเสริม 1	3	2	2	5
			วิชาเสริม 2	3	2	2	5
ดุขกฏินพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกฏินพนธ์ 1	6	-	6	352
รวม				12	4	10	362
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					4	10	

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพันธ	ประเมนและวิจัยฯ	5919103	วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติขั้นสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2	3	0	3
สัมพันธ	เทคโนโลยีฯ	5929205	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1	1	0	3	0
ดุขกฏินพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกฏินพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				11	3	11	355
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					3	11	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพันธ	ประเมนและวิจัยฯ	5919104	ปรัชญา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีนวัตกรรมและการจัดการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมยุคใหม่	2	3	0	3
สัมพันธ	เทคโนโลยีฯ	5929206	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	1	0	3	0
ดุขกฏินพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกฏินพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				11	3	11	355
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					3	11	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขกฏินพนธ์	โครงการฯ	5929501	ดุขกฏินพนธ์ 1	8	-	8	352
รวม				8	0	8	352
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 8					0	8	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฎฐฐนฐนฐ	คคอรฐฐฐฐ	5929501	ดุขฎฐฐนฐนฐ	8	-	8	352
รวม				8	0	8	352
ช่วมอฐฐ/สัฐฐฐ = 8					0	8	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฎฐฐนฐนฐ	คคอรฐฐฐฐ	5929501	ดุขฎฐฐนฐนฐ	10	-	10	396
รวม				10	0	10	396
ช่วมอฐฐ/สัฐฐฐ = 10					0	10	

2) แผนการศึกษาตามหลักสูตรแผน 2

**2.1) แผน 2.1 (1) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
รวมไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัฐฐนฐนฐ	ประเมฐฐและ วฐฐฐ	5919103	วฐฐฐวฐฐฐวฐฐฐและสฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ เทคณฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ	2	3	0	3
สัฐฐนฐนฐ	เทคณฐฐฐฐ	5929205	สัฐฐนฐนฐวฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ 1	1	0	3	0
เฉพาะ	บัฐฐ	5929201	การออกแบฐฐและพัฐฐนฐนฐเทคณฐฐ ฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ อย่างยัฐฐยัฐฐ	3	2	2	5
ดุขฎฐฐนฐนฐ	คคอรฐฐฐฐ	5929501	ดุขฎฐฐนฐนฐ 3	6	-	6	264
รวม				12	5	11	272
ช่วมอฐฐ/สัฐฐฐ = 16					5	11	

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัฐฐนฐนฐ	ประเมฐฐและ วฐฐฐ	5919104	ปรฐฐฐฐ ฐฐฐฐฐฐ ฐฐฐฐฐฐ และ ทฤษฎฐฐนฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ ฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ	2	3	0	3
สัฐฐนฐนฐ	เทคณฐฐฐฐ	5929206	สัฐฐนฐนฐวฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ 2	1	0	3	0
เฉพาะ	เลฐฐ		เลฐฐ 1	3			
ดุขฎฐฐนฐนฐ	คคอรฐฐฐฐ	5929501	ดุขฎฐฐนฐนฐ 3	6	-	6	264
รวม				19	4	11	267
ช่วมอฐฐ/สัฐฐฐ = 15					4	11	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะ	เลือก		เลือก 2	3			
			เลือก 3	3			
ดุขฎฐินิพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขฎฐินิพนธ์ 3	6	-	6	264
รวม				12			
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12							

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฎฐินิพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขฎฐินิพนธ์ 3	6	-	6	264
รวม				10	2	10	267
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12					2	10	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฎฐินิพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขฎฐินิพนธ์ 3	6	-	6	264
รวม				6	-	6	264
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 6					-	6	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฎฐินิพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขฎฐินิพนธ์ 3	6	-	6	264
รวม				6	-	6	264
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 6					-	6	

2.2) แบบ 2.1 (2) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาอื่น
รวมไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เสริมพื้นฐาน	เทคโนโลยีฯ		วิชาเสริม 1	3	2	2	5
			วิชาเสริม 2	3	2	2	5
ดุขภูินพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขภูินพนธ์ 3	6	-	6	264
รวม				12	4	10	274
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 14					4	10	

ชั้นปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพันธ	ประเมินและวิจัยฯ	5919103	วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติขั้นสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2	3	0	3
		5919104	ปรัชญา หลักการ แนวคิดและทฤษฎีนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยุคใหม่	2	3	0	3
	เทคโนโลยีฯ	5929205	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1	1	0	3	0
ดุขภูินพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขภูินพนธ์	6	-	6	264
รวม				11	6	9	270
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 15					6	9	

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
สัมพันธ	เทคโนโลยีฯ	5929206	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	1	0	3	0
เฉพาะ	บังคับ	55929201	การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อชุมชนและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	3	2	2	5
เฉพาะ	เลือก		เลือก 1	3			
ดุขภูินพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขภูินพนธ์	6	-	6	264
รวม				13			
ชั่วโมง/สัปดาห์ =							

ชั้นปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะ	เลือก		เลือก 2	3			
			เลือก 3	3			
ดุขภูินพนธ์	โครงการฯ	5929503	ดุขภูินพนธ์	6	-	6	264
รวม				12			
ชั่วโมง/สัปดาห์ =							

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฉฐึณัณน	คอรุงการฯ	5929503	ดุขฉฐึณัณน	8	-	8	352
รวม				8			352
ช่วโมง/สัปดาห์ = 8						8	

ชั้นปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ดุขฉฐึณัณน	คอรุงการฯ	5929503	ดุขฉฐึณัณน	10	-	10	440
รวม				10	-	10	440
ช่วโมง/สัปดาห์ = 10					-	10	

หมายเหตุ รายวิชา 5929501 ดุขฉฐึณัณน 1 และ 5929503 ดุขฉฐึณัณน 3 นักศึษาต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของรายวิชา ในกรณีที่นักศึษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต หรือให้ได้รับหน่วยกิตบางส่วนตามการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาาร่วมกับคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร