



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม
เพื่อความยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม
เพื่อความยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

สืบเนื่องจากปัญหาภาวะโลกร้อน การใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดมลภาวะ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติมากขึ้น และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคตเน้นการพัฒนาที่ต้องการความรู้ชั้นสูงมากขึ้น หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน จึงจำเป็นต้องพัฒนามหาบัณฑิตให้มีทักษะทางวิชาการเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างยั่งยืนในเชิงลึกมากขึ้น จึงทำการปรับปรุงหลักสูตรจากเดิมให้มีความพร้อมเพื่อพัฒนานักศึกษาสำหรับการทำวิจัยตามแผน ก แบบ ก1 ซึ่งเดิมมีเพียง 2 แผนการเรียน คือ แผน ก แบบ ก2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ และแผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการค้นคว้าอิสระ หลังปรับปรุงรวมแล้วจึงเป็น 3 แผนการเรียน ซึ่งช่วยให้มีความหลากหลายและยืดหยุ่นตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียนมากขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาหลักสูตรให้ความสำคัญตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HEd) เพื่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเชิงบูรณาการทางวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืนครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท ที่มีการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนทั้งการศึกษาแบบเต็มเวลาและการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตฉบับนี้ เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการองค์ความรู้เชิงวิศวกรรมเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน รายวิชาเรียนในหลักสูตรทั้งหมดมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในปรัชญา หลักการ แนวคิด เทคนิคการวิเคราะห์ และเนื้อหา ที่จำเป็นสำหรับการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรกับสิ่งมีชีวิต สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามกฎธรรมชาติ และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์หวังว่าผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าวนี้จะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถอย่างเหมาะสม ปฏิบัติงานในวิชาชีพก้าวไปสู่การเป็นผู้นำที่ดี ประสบผลสำเร็จ เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการปฏิบัติหน้าที่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม และประเทศชาติต่อไป

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	9
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	36
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา	50
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	53
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	54
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	57
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	59
ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน	87
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	95
ภาคผนวก ง ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	107
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	117
ภาคผนวก ฉ บันทึกความร่วมมือ	127
ภาคผนวก ช คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	139

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศูนย์พระนครเหนือ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25531941101308
ภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in
Sustainable Industrial Management Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน)
ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Engineering
(Sustainable Industrial Management Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M. Eng. (Sustainable Industrial Management Engineering)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และเอกสาร ตำราในวิชาเรียนของหลักสูตรเน้นการสอนด้วยตำราภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

มีการทำความร่วมมือและร่วมงานกับหน่วยงานและบริษัทในภาคอุตสาหกรรม ดังนี้

- 1) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
โซน C ชั้น 4 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ 60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
- 2) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
336 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
- 3) บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด
9/23 ซอยจัดสรรการคลัง ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง
จังหวัด สมุทรปราการ 10130
- 4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ใช้เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยหลักสูตรได้ผ่านการเห็นชอบจากสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย ดังนี้
สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 7/2559 วันที่ 6 กรกฎาคม 2559
สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 7/2559 วันที่ 27 กรกฎาคม 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) วิศวกรด้านการบริหารจัดการ

- วิศวกรด้านการจัดการกระบวนการผลิต การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
- วิศวกรออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน

- วิศวกรจัดการเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตสมัยใหม่อย่างสมดุลด้านลดภาวะโลกร้อน

2) นักวิจัยและพัฒนา

- นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน
 - นักพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิศวกรรมเพื่อการแข่งขันอย่างยั่งยืน
 - นักวิจัยผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ (Waste) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - หัวหน้าโครงการพัฒนาระบบด้านวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

3) ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการ

- ผู้จัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มศักยภาพกระบวนการผลิตอย่างยั่งยืน
 - ผู้บริหารหน่วยงานที่มีความสามารถในการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานเพื่อความยั่งยืน

- ผู้จัดการองค์กรเชิงบูรณาการองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางแผนการขาย การจัดหาทรัพยากร การวางแผนเพื่อการผลิต การพัฒนากระบวนการผลิต การจัดการระบบการเงิน การจัดทำระบบบัญชี และการจัดการทรัพยากร

- เป็นผู้ประกอบการที่สามารถพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนภายใต้คุณธรรม จริยธรรม

4) นักวิชาการเฉพาะทาง

- ผู้นำชุมชนที่มีความสามารถในการปลูกจิตสำนึกในสิทธิมนุษยชนด้วยความเป็นธรรม
 - นักวิชาชีพที่มีความชำนาญตามหลักการวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นายณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล 3 1006 02694 35 7	อาจารย์	Ph.D. (Engineering Management)	University of Missouri-Rolla, USA.	2542
			M.Sc. (Engineering Management)	University of Missouri-Rolla, USA.	2539
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537
2	นายปริญญา บุญกนิษฐ 3 5406 00172 86 4	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552
			วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2541

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
3	นายสุรเชษฐ เดชฟุ้ง 3 1206 00640 88 8	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2551 2543 2538

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศูนย์พระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เลขที่ 1381 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 โทรศัพท์ 02 8363000 ต่อ 4174, 4175 โทรสาร 02 8363000 ต่อ 4174 สามารถเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้ที่ www.sime.eng.rmutp.ac.th

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

(1) ภาพรวมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10 (พ.ศ. 2504-2554) โดยเริ่มจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 1-2 เป็นการพัฒนาที่เน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ต่อเนื่องเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 3-4 มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาสังคม ตามมาด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 5-7 เน้นเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ มุ่งพัฒนาภูมิภาค ชนบท ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-9 เป็นยุคเปลี่ยนผ่านกระบวนทัศน์ใหม่ ยึดคนเป็นศูนย์กลาง เน้นการมีส่วนร่วม ใช้เศรษฐกิจเป็นเครื่องมือพัฒนาคน จนถึงแผนฯ ที่ 10 มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจโดยปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันจนถึงปี 2554 การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ด้วยพื้นฐานการสร้างสมดุลของสามทุน คือ ทุนเศรษฐกิจ ทุนสังคม และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมุมมองที่กว้างขึ้นเป็นวิสัยทัศน์ 2570 ที่ให้ความสำคัญถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกในอีก 20 ปีข้างหน้า ประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้

1. การรวมตัวกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาค
2. เศรษฐกิจของโลกจะเปลี่ยนศูนย์กลางอำนาจมาอยู่ที่ประเทศแถบเอเชียมากขึ้น
3. การเปลี่ยนแปลงด้านการเงินโลก
4. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีกับการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย
5. ประชากรสูงอายุ
6. ปัญหาด้านพลังงาน
7. ปัญหาภัยคุกคามจากภาวะโลกร้อน

(2) สถานการณ์ในยุคข้อมูลข่าวสาร การบูรณาการความรู้แขนงต่างๆ ทางอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความสะดวกและความปลอดภัยด้านการจัดการมากขึ้น การผสมผสานองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กัน และการนำไปใช้ในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมาก อาทิ องค์ความรู้ด้านการตลาดสัมพันธ์กับการผลิตและการขาย การเงินสัมพันธ์กับการผลิตและการออกแบบสัมพันธ์กับต้นทุนสัมพันธ์กับเทคโนโลยีพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้อยู่ภายใต้ระบบการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพจึงจะประสบผลสำเร็จอย่างยั่งยืน หากมีความสามารถในด้านดังกล่าวแล้วศักยภาพด้านการแข่งขันก็จะสูงกว่า และจำนวนบุคลากรที่มีความสามารถสูงด้านความรู้ ทักษะทางปัญญาและการบูรณาการองค์ความรู้ย่อมมีประสิทธิภาพนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สังเกตได้จาก ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลงานวิชาการ การประชุมวิชาการและการตีพิมพ์ผลงานวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวัสดุ พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รวมถึงองค์กร สังคม และนานาชาติประเทศมีการตื่นตัวด้านวิชาชีพที่เกี่ยวกับการจัดการเชิงบูรณาการเพื่อความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรเพื่อพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมพิจารณาถึงองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

(1) พิจารณาถึงแนวโน้มการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี รวมถึงการจัดการเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อศักยภาพและความมั่นคงขององค์กรที่มีบริบท (Context) ด้านการผลิตและพัฒนาปัจจัยการผลิตสำหรับผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภค ซึ่งรูปแบบการจัดการกระบวนการผลิตมีผลต่อพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงขององค์กร รวมถึงรูปแบบและวิธีการทำงานของทรัพยากรบุคคลในส่วนต่างๆ ภายในองค์กรและสังคม มีการเชื่อมโยงทั้งข้อมูล (Data) และข่าวสาร (Information) เพื่อการจัดการที่ซับซ้อนมากขึ้น

(2) หน่วยงานภาคการผลิตในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) และอยู่ในสถานะเป็นผู้รับจ้างผลิต (Original Equipment Manufacturing: OEM) ซึ่งความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Original Design Manufacturer: ODM) และสร้างตราสินค้าเป็นของตนเอง (Original Brand Manufacturing: OBM) มีจำนวนน้อย ทำให้อุตสาหกรรมเหล่านี้ขาดโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และไม่มั่นคงจากการทำธุรกิจ เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมของประเทศอื่นๆ หรืออุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์และพัฒนาสินค้า มีตราผลิตภัณฑ์ของตน ซึ่งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการพัฒนางานวิชาการเพื่อสนับสนุนและลดช่องว่างเหล่านี้

(3) ความรับผิดชอบด้านการพัฒนาบุคลากรเฉพาะทาง เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคคลให้นำไปสู่การเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะทางปัญญาและความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มีความสามารถในการวินิจฉัย และพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทั้งโดยส่วนตัวและส่วนรวม นำไปสู่การค้นหาโอกาสสำหรับความมั่นคงของตนและหรือองค์กร เพื่อสร้างนวัตกรรมประกอบกับมีความเข้าใจทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เพื่อป้องกันและส่งเสริมให้มีความเป็นเอกภาพอย่างลึกซึ้ง ประกอบกับเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นส่วนหนึ่งในการเสริมสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนด้านสังคมและวัฒนธรรมของไทยต่อไป

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภัยพิบัติด้านต่างๆ ทั่วโลก รวมถึงอุทกภัยของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงมากและทำให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในสังคม ชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน อาทิ กระทบต่อรายได้จากการทำงาน ในอุตสาหกรรม การเสียหายของผลผลิตภาคการเกษตร การประมง และการดำรงชีวิต เป็นต้น นับว่าภัยพิบัติโดยธรรมชาติเป็นปัญหาสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะมนุษย์ซึ่งยกย่องตนเองเป็นสัตว์ประเสริฐ จึงต้องเรียนรู้และเข้าใจอย่างถูกต้องโดยเฉพาะปัจจัยหรือสาเหตุต่างๆ ต่อภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั้งปัจจุบันและอนาคต เพื่อเป็นพื้นฐานการพัฒนาเทคโนโลยี พัฒนาวัสดุทางวิศวกรรมให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตได้อย่างปลอดภัยในระยะยาว

เนื่องจากที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีแล้วทำลายความสมดุลของธรรมชาติมากขึ้นโดยลำดับในอัตราที่สูงขึ้นนับจากหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ น้ำ สิ่งมีชีวิตอื่นๆ และส่งผลให้มนุษย์มีภัยและอันตรายมากขึ้นๆ โดยลำดับ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่อย่างขาดความรับผิดชอบต่อสรรพสิ่งและความสมดุลของธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้นำมาประกอบการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการในลักษณะการเพิ่มศักยภาพเชิงรุกด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามพันธกิจของสถาบันในการพัฒนางานด้านวิชาการและวิจัยเชิงบูรณาการให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นในประเทศและสู่ระดับสากล

โดยการพัฒนาบุคลากรเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเน้นความเป็นมิตรกับสรรพสิ่ง เพื่อความเป็นผู้นำด้านการพัฒนาที่ทันสมัย และรองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขัน การพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น รวมถึงการสร้างโครงข่ายการจัดการที่เป็นระบบด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนและควรดำเนินการโดยเร็ว เป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะทางปัญญา และความชำนาญเพื่อจัดการอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ มีความยืดหยุ่นเพื่อลดการพัฒนาที่ก่อให้เกิดการทำลายธรรมชาติ และดำเนินการสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมถึงเป็นการพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถในการส่งเสริมให้องค์กรมีศักยภาพในการแข่งขันตามแนวทางใหม่ที่เน้นถึงความยั่งยืนในระยะสั้นและระยะยาว ครอบคลุมทั้งในและต่างประเทศ

โดยการพัฒนาบุคลากรทางวิศวกรรมที่มีความพร้อมทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างมืออาชีพด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้หลักการงานแบบบูรณาการสร้างนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน แก้ไขและปรับปรุงในประเด็นที่ซับซ้อนมากขึ้นอย่างผู้มีซึ่งวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด อาทิ การใช้ปัญญาและปฏิบัติตามหลักอริยมรรคมีองค์ 8 สอดคล้องกับกฎของธรรมชาติ เพื่อความมั่นคง มั่นคง และยั่งยืน และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและเป็นการพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งโลกอาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยมุ่งสู่การเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี ซึ่งหลักสูตรครอบคลุมพันธกิจด้านต่างๆ ประกอบด้วย การมุ่งเน้นวิชาชีพบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ

และมีความสามารถพร้อมเข้าสู่อาชีพ พัฒนานักวิจัย สร้างนวัตกรรมบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งการผลิตที่สามารถถ่ายทอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศ การเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการมีอาชีพอิสระที่มี ความสามารถในการแข่งขัน และรวมถึง การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และเป็นผู้มีคุณธรรม มีจริยธรรม โดยตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี ทั้งในด้านวัสดุ พลังงานและสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ใหม่ ให้เกิดความพร้อมเพื่อเป็นผู้นำในการสร้างนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

-

13.3 การบริหารจัดการ

-

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ที่มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางธรรมชาติ โดยบูรณาการองค์ความรู้เชิงวิศวกรรมเพื่อการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยี พัฒนาผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่สัมพันธ์กับการจัดการวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อมและวัสดุเพื่อความยั่งยืน ด้วยหลักการพัฒนานวัตกรรม (Innovation) อย่างสมดุล สามารถตอบสนองกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สังคม และประเทศชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการวิจัยด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

1.2.2 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนในภาคทฤษฎี การวิจัยและพัฒนา สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อจัดการอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบภายใต้แนวทางของความยั่งยืน

1.2.3 เพื่อสร้างผู้นำทางวิชาการด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและระบบการพัฒนาอย่างสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและความสมดุลกับธรรมชาติ

1.2.4 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความสามารถด้านการจัดการเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.5 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความเข้าใจในกฎของธรรมชาติ ภายใต้พื้นฐานด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล ตรงตามความต้องการ ผู้ใช้บัณฑิต ภาคอุตสาหกรรม - ติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นของภาคอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการอุตสาหกรรม ด้านการผลิตเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรม	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านการพัฒนาเทคโนโลยี การจัดการอุตสาหกรรม การออกแบบเชิงวิศวกรรม และวิวัฒนาการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และวัสดุ - การศึกษาและดูงาน	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต - ผลงานวิจัยและการเผยแพร่ผลงาน - ความพึงพอใจในการประกอบอาชีพ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในการพัฒนา การวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย และบริการวิชาการ	- สนับสนุนให้บุคลากรด้านการเรียนการสอน พัฒนาสื่อการสอนจากการทำวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ - สนับสนุนบุคลากรด้านการสอน ทำวิจัย และหาทุนวิจัย จากแหล่งทุนภายในและภายนอก - พัฒนาคำราเรียนและตำราทางวิชาการ	- ปริมาณสื่อการสอน - ปริมาณการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์ - ปริมาณตำราเรียนและตำราทางวิชาการ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1. ระบบ

จัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 หมวดที่ 2 ข้อ 6.1 (ภาคผนวก ก)

1.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ขึ้นกับการพิจารณาของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรและหากเปิดสอนให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

1.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นอกวัน-เวลาราชการ วันเสาร์-อาทิตย์

ประจำปีการศึกษา แบ่งเป็น 3 ภาคเรียน ดังนี้

ภาคเรียนที่ 1 เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคเรียนที่ 2 เดือน มกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือน มิถุนายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อส.บ.) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่มีคุณวุฒิเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.75 สำหรับการให้คะแนนที่กำหนดระดับชั้นสูงสุดมีค่าเท่ากับ 4.00

แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อส.บ.) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่มีคุณวุฒิเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.50 หรือ

2) สำหรับผู้บริหารและผู้มีประสบการณ์ในการทำงานภายหลังจบการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี ไม่นำคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีมาพิจารณา

2.3 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยการสอบคัดเลือกตามระเบียบการสอบคัดเลือกเพื่อศึกษาต่อระดับมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.4 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.4.1 ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรหากเป็นผู้จบใหม่ มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ขาดทักษะการจัดการอุตสาหกรรมและการวิจัย ซึ่งหลักสูตรเน้นทักษะการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

2.4.2 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากการเรียนการสอนเน้นการสอนด้วยตำราภาษาอังกฤษ

2.4.3 เนื่องจากการเรียนการสอนเน้นการวิจัยต่อยอดด้านการจัดการอุตสาหกรรม ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต และการวิจัย

2.5 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.4

2.5.1 ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตาม ข้อ 2.4.1 ให้นักศึกษาเข้าร่วมสัมมนาปรับพื้นฐานตามที่สาขาวิชากำหนด และให้ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานจำนวน 2 วิชา ประกอบด้วยวิชา EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต และวิชา EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม

2.5.2 ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตาม ข้อ 2.4.2 ซึ่งสอบไม่ผ่านตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้นักศึกษาเข้าเรียนตามโปรแกรมภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้

2.5.3 ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตาม ข้อ 2.4.3 นักศึกษาต้องปรับพื้นฐานตามดุลพินิจกรรมการบริหารเห็นสมควร และให้ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานจำนวน 4 วิชา ประกอบด้วยวิชา EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต วิชา EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม วิชา EN4111103 วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต และวิชา EN4111104 สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

2.6 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.6.1 ภาคสมทบ

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปี				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	25	25	50	50	50
- แผน ก แบบ ก1	2	2	5	5	5
- แผน ก แบบ ก2	5	5	10	10	10
- แผน ข	18	18	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	25	25	50	50
- แผน ก แบบ ก1	-	2	2	5	5
- แผน ก แบบ ก2	-	5	5	10	10
- แผน ข	-	18	18	35	35
รวม	25	50	75	100	100
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	25	25	50	50

2.7 งบประมาณตามแผน

2.7.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ภาคสมทบ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าเล่าเรียนแบบเหมาจ่าย	2,750,000	5,500,000	8,250,000	11,000,000	11,000,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	2,750,000	5,500,000	8,250,000	11,000,000	11,000,000

2.7.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

ภาคสมทบ

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าตอบแทน	286,000	572,000	572,000	858,000	858,000
2. ค่าใช้สอย (ทุนการศึกษา)	-	-	200,000	400,000	400,000
3. ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย (20% ของรายรับ)	550,000	1,100,000	1,650,000	2,200,000	2,200,000
รวม ก.	836,000	1,672,000	2,422,000	3,458,000	3,458,000
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	500,000	800,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
รวม ข.	500,000	800,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
รวม (ก.) + (ข.)	1,336,000	2,472,000	3,922,000	4,958,000	4,958,000
จำนวนนักศึกษา*	25	50	50	50	50

2.8 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน การค้นคว้าอิสระ การทำวิทยานิพนธ์ การดูงาน และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ก)

2.9 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

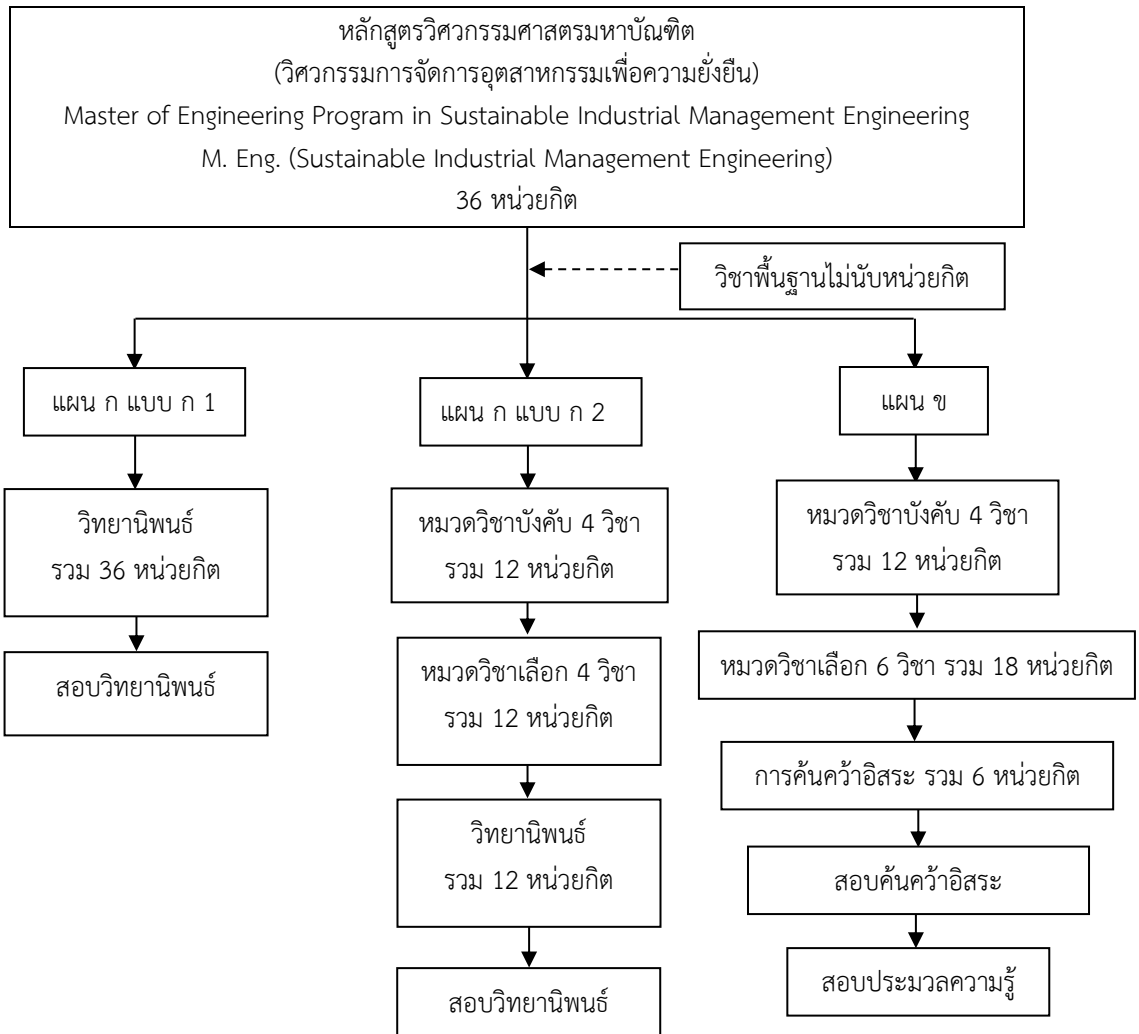
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผนผังโครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน



หมายเหตุ การเรียนเสริมวิชาพื้นฐานให้ใช้สำหรับนักศึกษาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินผลแล้วมีความเห็นให้เรียนวิชาพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมตามความจำเป็นโดยพิจารณาเป็นรายๆ

1. แผน ก แบบ ก 1

1) วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

2. แผน ก แบบ ก 2

1) วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

2) วิชาเลือก 12 หน่วยกิต

3) วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

3. แผน ข

1) วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

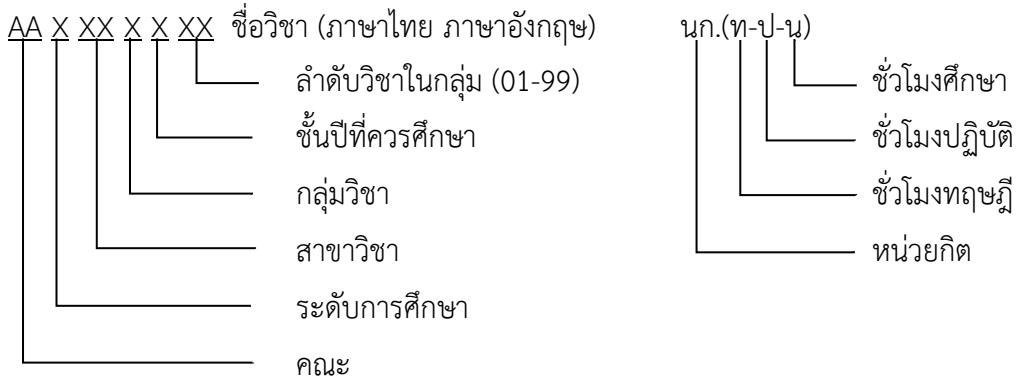
2) วิชาเลือก 18 หน่วยกิต

3) การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

3.3 รายวิชา

- รหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวภาษาอังกฤษและตัวเลขจำนวน 9 ตัว ดังนี้



หลักที่ 1 และ 2 เป็นรหัสคณะ (EN = คณะวิศวกรรมศาสตร์)

หลักที่ 3 เป็นระดับการศึกษา (4 = ระดับปริญญาโท)

หลักที่ 4 และ 5 เป็นสาขาวิชา (11 = สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน)

หลักที่ 6 เป็นกลุ่มวิชา (1 = วิชาพื้นฐาน 2 = วิชาบังคับ 3 = วิชาเลือก 4 = วิทยานิพนธ์ 5 = การค้นคว้าอิสระ)

หลักที่ 7 เป็นปีที่ควรศึกษา

หลักที่ 8 และ 9 เป็นลำดับรายวิชา

- รหัสหน่วยกิต

3(3-0-6) หมายถึง หน่วยกิต (ชั่วโมงทฤษฎี-ชั่วโมงปฏิบัติ-ชั่วโมงศึกษาด้วยตัวเอง)

- รายวิชา

ก. วิชาพื้นฐาน

สำหรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาไม่ตรงตามเกณฑ์ข้อ 2.2 ให้ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานตามข้อ 2.5 ดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4111101	วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control Engineering	3(3-0-6)
EN4111102	สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม Engineering Statistics and Quality Control	3(3-0-6)
EN4111103	วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต Manufacturing and Operation Engineering	3(3-0-6)
EN4111104	สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม Industrial Environment	3(3-0-6)

ข. วิชาบังคับ		12 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4112101	การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน Sustainable Engineering Economic Analysis	3(3-0-6)
EN4112102	การออกแบบการทดลองในงานวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน Sustainable Engineering Design of Experiment	3(3-0-6)
EN4112103	การบริหารโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน Sustainable Supply Chain Management	3(3-0-6)
EN4112104	การจัดการเทคโนโลยีและธุรกิจเพื่อความยั่งยืน Sustainable Technology and Business Management	3(3-0-6)

ค. วิชาเลือก

ให้เลือกศึกษารายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตของแต่ละแผน โดยแผน ก แบบ ก2 ให้เลือกเรียน 12 หน่วยกิต และแผน ข ให้เลือกเรียน 18 หน่วยกิต จาก 4 กลุ่มวิชา ประกอบด้วย

1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4113101	การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการแบบยั่งยืน Sustainable Manufacturing and Operation Management	3(3-0-6)
EN4113102	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(3-0-6)
EN4113103	การออกแบบวิศวกรรมขั้นสูง Advanced Engineering Design	3(3-0-6)
EN4113104	การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม Design for Environment	3(3-0-6)
EN4113205	การประกันคุณภาพเพื่อความยั่งยืน Sustainable Quality Assurance	3(3-0-6)
EN4113206	ระบบการผลิตสมัยใหม่ Modern Manufacturing Systems	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4113107	การจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน Sustainable Organization Management	3(3-0-6)
EN4113108	นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	3(3-0-6)
EN4113109	การจัดการโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน Sustainable Logistics Management	3(3-0-6)

EN4113110	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(3-0-6)
EN4113111	การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองทางอุตสาหกรรม Computer Applications in Industrial Simulation	3(3-0-6)
EN4113112	การตัดสินใจการลงทุนและการประเมินศักยภาพของธุรกิจ Capital Decision and Evaluation of the Firm	3(3-0-6)
EN4113213	หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมการจัดการเพื่อความยั่งยืน Selected Topics in Sustainable Engineering Management	3(3-0-6)
EN4113214	การวิจัยดำเนินงานเพื่อความยั่งยืน Sustainable Operation Research	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4113115	การวิเคราะห์ต้นทุน Cost Analysis	3(3-0-6)
EN4113116	ปัญหาการบัญชีภาษีอากรขั้นสูง Advanced Taxation Accounting Problems	3(3-0-6)
EN4113117	การจัดการฐานข้อมูลเพื่องานบัญชี Accounting Database Management	3(3-0-6)
EN4113218	การจัดการการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ Integrated Marketing Communications Management	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4113219	การจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน Energy Conservation Management	3(3-0-6)
EN4113220	การจัดการพลังงานเพื่อความยั่งยืน Sustainable Energy Management	3(3-0-6)
EN4113221	การเลือกใช้และการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Efficient Energy Selection and Management	3(3-0-6)
EN4113222	การออกแบบและพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์และการนำไปใช้ Design and Development of Solar Cell and Applications	3(3-0-6)
EN4113223	ยุทธศาสตร์การบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Administration and Management Strategies	3(3-0-6)
EN4113224	นิเวศพัฒนาและการควบคุมกระบวนการ Eco Development and Processing Control	3(3-0-6)

ง. วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
EN4114101	วิทยานิพนธ์ Thesis	36
EN4114202	วิทยานิพนธ์ Thesis	12
EN4115201	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	6

3.4 แสดงแผนการศึกษา

(1) แผนการเรียน แผน ก แบบ ก1

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4114101	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
รวม		9	-	-	-

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4114101	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
รวม		9	-	-	-

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4114101	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
รวม		9	-	-	-

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4114101	วิทยานิพนธ์	9	-	-	-
รวม		9	-	-	-

(2) แผนการเรียนรู้ แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4112101	การวิเคราะห์ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม เพื่อความยั่งยืน	3	3	0	6
EN4112102	การออกแบบ การทดลองในงาน วิศวกรรมเพื่อ ความยั่งยืน	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (1)	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (2)	3	3	0	6
รวม		12	12	0	24

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4112103	การบริหารโซ่อุปทาน เพื่อความยั่งยืน	3	3	0	6
EN4112104	การจัดการเทคโนโลยี และธุรกิจเพื่อ ความยั่งยืน	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (3)	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 9

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (4)	3	3	0	6
EN4114202	วิทยานิพนธ์	6	-	-	-
รวม		9	9	0	24

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 9

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4114202	วิทยานิพนธ์	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 0

(3) แผนการเรียน แผน ข

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4112101	การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน	3	3	0	6
EN4112102	การออกแบบการทดลองใน งานวิศวกรรมเพื่อ ความยั่งยืน	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (1)	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (2)	3	3	0	6
รวม		12	12	0	24

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4112103	การบริหารโซ่อุปทานเพื่อ ความยั่งยืน	3	3	0	6
EN4112104	การจัดการเทคโนโลยีและ ธุรกิจเพื่อ ความยั่งยืน	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (3)	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 9

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (4)	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (5)	3	3	0	6
ENXXXXXXX	วิชาเลือก (6)	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 9

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตัวเอง
EN4115201	การค้นคว้าอิสระ	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 0

3.5 คำอธิบายรายวิชา

ก. วิชาพื้นฐาน

12 หน่วยกิต

EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)

Production Planning and Control Engineering

การวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์อุปสงค์ การจัดการวางแผนการผลิตรวม การกำหนดการผลิตหลัก การควบคุมของคลัง การจัดลำดับงาน การจัดทำกำหนดการผลิต การจัดส่งสายการผลิต

Production planning and control; demand forecasting techniques; total production planning; master production schedule; inventory control; task sequencing; production schedule preparation; production line balancing

EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Statistics and Quality Control

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานทั้งแบบใช้พารามิเตอร์และไม่ใช้พารามิเตอร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ ความรู้เบื้องต้นในการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม

Probability; random variables; parameter estimation; parametric and non-parametric hypothesis testing; variance analysis; regression and correlation; fundamental of industrial quality control; control charts; process capability analysis; acceptance sampling plan; engineering reliability

EN4111103 วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต 3(3-0-6)

Manufacturing and Operation Engineering

ความรู้เบื้องต้นของระบบการผลิต การออกแบบการดำเนินงานของระบบการผลิต การเลือกสถานที่ตั้ง การศึกษางาน เทคนิคการจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า เทคนิคด้านการจัดการอื่นๆ ที่ทันสมัย

Fundamental of production system; operation systems designing; location selection; work study; modern management techniques; Toyota production system; other modern management techniques

- EN4111104** **สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**
Industrial Environment
 ปัญหาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม ข้อร้องเรียนและปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชน การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนเบื้องต้น อนุสัญญาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม
 Industrial environmental problems; principles of environmental management; industrial environmental policy; environmental complaints and problem; public and private environmental management; introduction to sustainable environmental management; international convention on environment
- ข. หมวดวิชาบังคับ** **12 หน่วยกิต**
- EN4112101** **การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Sustainable Engineering Economic Analysis
 เศรษฐศาสตร์ในงานวิศวกรรม มูลค่าของเงินตามเวลา อัตราผลตอบแทน ค่าเสื่อมราคา การทดแทนของทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเฟ้อ และการวิเคราะห์ภายใต้ความไม่แน่นอน การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การวิเคราะห์งบทางการเงิน เศรษฐศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 Economics in engineering work; time value of money; rate of return; depreciation; replacement analysis; inflation analysis; analysis under uncertainty; personal financial planning; analysis of financial statement; energy and environmental economics
- EN4112102** **การออกแบบการทดลองในงานวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Sustainable Engineering Design of Experiment
 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความแปรปรวน การวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ การทดลองแบบแฟคทอเรียล วิธีการของทากูชิ การแปลความหมายทางสถิติ กรณีศึกษาของการใช้สถิติในงานวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 Analysis of mean (ANOM); analysis of variance (ANOVA); analysis of error; linear regression analysis; multiple-linear regression analysis; factorial experiment; Taguchi design; statistical interpretation; case study of statistical used for research; applications of statistical software packages

EN4112103 การบริหารโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6)
Sustainable Supply Chain Management

การจัดการโซ่อุปทานแบบเดินหน้าและย้อนกลับ การดำเนินงานสารสนเทศและความรู้ การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า การปรับปรุงกระบวนการธุรกิจ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การจัดการคุณภาพ การจัดการโลจิสติกส์ การจัดการการผลิตอีกครั้ง

Forwards and backwards supply chain management; information and knowledge operations; customer relationship management (CRM); business process improvement; Just-In-time (JIT) manufacturing; quality management; logistics management; remanufacturing management

EN4112104 การจัดการเทคโนโลยีและธุรกิจเพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6)
Sustainable Technology and Business Management

ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการทัศน์ กระบวนการจัดการเทคโนโลยี การวางแผนเทคโนโลยี การจัดหาเทคโนโลยีจากภายในและภายนอก การประเมินเทคโนโลยี การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การวิเคราะห์การเงินเพื่อการจัดการเทคโนโลยี กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจเพื่อความยั่งยืน

Creativity and paradigm; technology management process; technology planning; internal and external technology sourcing; technology assessment; management of intellectual property; financial analysis for technology management; strategic planning process ; sustainable business model development

ค. หมวดวิชาเลือก

72 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต

EN4113101 การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการแบบยั่งยืน 3(3-0-6)
Sustainable Manufacturing and Operation Management

แนวคิดของการผลิตและการปฏิบัติการ การพยากรณ์ความต้องการ การกำหนดสถานที่ตั้งโรงงาน การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนผังโรงงาน การศึกษาการทำงาน การจัดสมดุลสายการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุการผลิต การปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดการโครงการ กลยุทธ์การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ

Concepts of productions and operations; demand forecasting; determination of plant location; production capacity planning; plant layout design; operation study; production line balancing; production planning and control; material requirement planning; quality improvement; inventory control; project management; production management strategies and operations

- EN4113102 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)**
Product Design and Development
 หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การศึกษาและวิเคราะห์นวัตกรรมในการแข่งขัน ความสำคัญและบทบาทของผลิตภัณฑ์ใหม่ การวางแผนและการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ วัฏจักรและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิดการทดสอบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ทางด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรมและการควบคุมต้นทุน การบริหารโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
 Principle of product design and development; innovation study and analysis for competition; importance and role of new product; product planning and specifications; product life cycle and continuous development; new product testing concepts; engineering product design; architecture and cost control; new product development project management
- EN4113103 การออกแบบวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)**
Advanced Engineering Design
 เทคนิคและการออกแบบกระบวนการวิศวกรรมขั้นสูง การออกแบบชิ้นส่วนและการออกแบบระบบ การเลือกวัสดุ การเลือกเครื่องมือเครื่องจักรเพื่อการผลิต เทคโนโลยีในการขึ้นรูปวัสดุ การจำลองเชิงวิศวกรรม การออกแบบในรายละเอียด การสื่อสารงานออกแบบ การออกแบบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การจัดการความรู้ด้านการออกแบบ
 Advanced techniques and design of engineering processes; component and system designs; material selection; production machineries selection; material forming technologies; engineering simulations; detail designing; communications of design works; designing for recycling, design knowledge management
- EN4113104 การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**
Design for Environment
 หลักการออกแบบตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ กระบวนการในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจตามมาตรฐาน ISO/TR 14062 เครื่องมือในการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบเพื่อการประกอบ การออกแบบเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ การวิเคราะห์ต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เทคนิคการประเมินผลการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
 Principle of product life cycle design; design and development procedures of eco-products complying with ISO/TR1 4 0 6 2 ; design tools for environment; design for assembly design for reuse and recycle; product life cycle cost analysis; eco design evaluation techniques

EN4113205 การประกันคุณภาพเพื่อความยั่งยืน **3(3-0-6)**
Sustainable Quality Assurance

ความหมายของคุณภาพ ประวัติความเป็นมาของแนวคิดและระบบประกันคุณภาพ ระบบคุณภาพนานาชาติที่สำคัญ ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน สมอ. ระบบการจัดการองค์กรนำไปสู่ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลกระทบของความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์

Meanings of quality; background of quality assurance system concepts; important international quality system; TIS quality standard system; organizational management for product design and development; impacts of product competencies

EN4113206 ระบบการผลิตสมัยใหม่ **3(3-0-6)**
Modern Manufacturing Systems

ระบบการผลิตสมัยใหม่ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการผลิตแบบประหยัด ระบบการผลิตตามสั่ง ระบบการผลิตควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ องค์กรเสมือน ระบบการผลิตที่ปรับตัว ได้รวดเร็ว องค์กรแห่งการเรียนรู้ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการผลิตสมัยใหม่

Modern production systems; flexible production system; economical production system; made-to-order production system; computerized production system; virtual organization; fast-adaptive production system; knowledge driven organization; applications of information technology for modern production systems

2. กลุ่มวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

EN4113107 การจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน **3(3-0-6)**
Sustainable Organization Management

ทฤษฎีและโครงสร้างขององค์กรอย่างมีแบบแผน หน้าที่ของการบริหาร การจัดการ และการแก้ปัญหาในโรงงานอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจ การเสริมสร้าง คุณธรรมและจริยธรรม จรรยาบรรณในการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

Traditional theories and structures of organizations; functions of management; management and problem solving in industrial factories; problem analysis and decision making; moralities and ethics promotion; ethics in sustainable industrial management

EN4113108 นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ **3(3-0-6)**
Innovation and Entrepreneurship

ธรรมชาติและแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม รูปแบบและที่มาของนวัตกรรม กระบวนการในการสร้างนวัตกรรม การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ กระบวนการในการสร้างธุรกิจด้วยนวัตกรรม หลักการเป็นผู้ประกอบการเบื้องต้น

Nature and concepts of innovation; innovations forms and background; Innovation creation process; commercialization of innovations; business founding processes using innovations; entrepreneurship principle

EN4113109 การจัดการโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6)

Sustainable Logistics Management

การจัดการโลจิสติกส์ การจัดการกิจกรรมโดยรวม การจัดการแหล่งวัตถุดิบไปจนถึงลูกค้า การดำเนินงานและสารสนเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดของระบบโลจิสติกส์ การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า การจัดการคลังสินค้า ต้นทุนของการกระจายสินค้าและการขนส่ง การจัดการโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ

Logistics management; overall activities management; management from source of raw material to customers; operations and information; best practices of logistics system; customer relationship management; warehouse management; cost of distributions and transportations; reverse logistics

EN4113110 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)

Management Information Systems

หลักการสื่อสารข้อมูลในองค์กร การบริหารแหล่งข้อมูล การจัดการข้อมูลเพื่อตัดสินใจขององค์กร การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล การออกแบบระบบสารสนเทศ การควบคุมระบบสารสนเทศ การแก้ไขและปรับปรุงระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศในการจัดการปฏิบัติการขององค์กร

Principle of internal information communication; management of information sources; information management for organizational decision-making; analysis and management of data; management information system design; information system control; collecting and improving information system; application of information system in organization operations management

EN4113111 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Computer Applications in Industrial Simulation

การประเมินโครงการด้วยการจำลองทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการจำลองปัญหา การใช้เลขสุ่ม การวิเคราะห์การตัดสินใจ การสร้างแบบจำลอง การทดสอบแบบจำลอง การนำไปใช้แก้ปัญหาอุตสาหกรรม

Project assessment using computer simulation; problems simulation processes, use of random numbers; analysis of decision-making; simulation modelling; simulation model testing; used of simulation in industrial problem

- EN4113112 การตัดสินใจการลงทุนและการประเมินศักยภาพของธุรกิจ** **3(3-0-6)**
Capital Decision and Evaluation of the Firm
 ทฤษฎีการขัดแย้งด้านเงินทุน การวิเคราะห์และตัดสินใจการลงทุน ทฤษฎีเงินทุนสมัยใหม่ ความเหมาะสมของการลงทุน การตัดสินใจสถานะของความแน่นอนและไม่แน่นอน การวิเคราะห์โครงสร้างเงินทุน
 Theories of capital conflicts; decision making for investment; modern financial theories; optimization of investment; decision-making under certainty and uncertainty; capital structure analysis
- EN4113213 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมการจัดการเพื่อความยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Selected Topics in Sustainable Engineering Management
 (คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนดและเห็นชอบ) หัวข้อพิเศษ โดยศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และมีผลกระทบต่อความยั่งยืนในงานอุตสาหกรรมหรือการจัดการทางด้านวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืนในงานหรือหน่วยงานต่างๆ เป็นกรณีศึกษา
 (Program administrative committee specifies and approves) Special topics in technology development and its impacts to sustainability in industrial works, or engineering management for sustainability in works or organization as a case study
- EN4113214 การวิจัยดำเนินงานเพื่อความยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Sustainable Operation Research
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบดีเทอร์มินิสติก การเขียนโปรแกรมเชิงเส้น การแก้ปัญหาด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความไว ความเป็นคู่ ปัญหาการขนส่ง ความรู้เบื้องต้นของการกำหนดจำนวนเต็ม การเขียนโปรแกรมเครือข่าย การใช้งานรูปแบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีเกมและการจำลองสถานการณ์เบื้องต้น หลักการของการหาค่าที่ดีที่สุด
 Introduction to deterministic models; linear programming; problem solving using simplex method; sensitivity analysis; duality; transportation problems; introduction to integer programming; network programming; applications to inventory control models; queueing theory; introduction to game theory and simulation; optimization principle

3. กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ

- EN4113115 การวิเคราะห์ต้นทุน** **3(3-0-6)**
Cost Analysis
 การจำแนกต้นทุนและพฤติกรรมต้นทุน แนวคิดต้นทุน การประมาณต้นทุน การควบคุมต้นทุน และการวิเคราะห์ผลต่าง การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการวางแผน และการตัดสินใจ

ของฝ่ายจัดการ การประยุกต์เทคนิค การวิเคราะห์เชิงปริมาณกับการวิเคราะห์ต้นทุน การกำหนดราคาโอน การประเมินผลการปฏิบัติงาน ผลกระทบของความไม่แน่นอนต่อการวิเคราะห์ต้นทุน

Cost classification and behavior; cost concepts; cost estimation; cost control and analysis of differences; cost analysis for planning and managerial decision-making; application of techniques; quantitative analysis and cost analysis; determination of transferred prices; evaluation of operational performances; impacts of uncertainty to cost analysis

EN4113116 ปัญหาการบัญชีภาษีอากรขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Taxation Accounting Problems

ปัญหาภาษีอากรของกิจการธุรกิจ ภาษีรายได้และภาษีอื่นๆ การวางแผนภาษี ความแตกต่างระหว่างหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปและกฎหมายภาษีอากร ประมวลรัษฎากร คำพิพากษา คำวินิจฉัย และคำตอบข้อหารือของกรมสรรพากร

Taxation problems of business firms; corporate income tax and other taxes; tax planning; differences between general accounting principle practices and taxation law; fiscal codes; judgment of supreme court; decision; answers to tax inquiries of revenue department

EN4113117 การจัดการฐานข้อมูลเพื่องานบัญชี 3(3-0-6)

Accounting Database Management

วิวัฒนาการของระบบการจัดการฐานข้อมูล แนวคิดของการจัดการฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างระบบการเรียกใช้ การปรับฐานข้อมูลทางบัญชี บทบาทของฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางการบัญชี ฐานข้อมูลแบบกระจาย การสนับสนุนการนำฐานข้อมูลไปใช้ในด้านเทคนิค

Evolutions of database management systems; concepts of database management; database design; using system building; adjustment of accounting data; roles of database in accounting information systems; distributed database; supporting of database technical uses

EN4113218 การจัดการการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ 3(3-0-6)

Integrated Marketing Communications Management

องค์ประกอบและขั้นตอนของการวางแผนการสื่อสารการตลาด การพิจารณาและหาโอกาสเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มผู้รับเป้าหมาย การกำหนดงบประมาณ การเลือกการผสมผสานด้านการสื่อสาร การควบคุมและการประเมินผล การสื่อสารการตลาด การสื่อสารการตลาดแบบผสมผสาน เครื่องมือส่งเสริมการตลาด นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการตลาด

Compositions and processes of marketing communication planning; determining and opportunities seeking for efficient communication; determination of objectives and target audiences; setting of budget; selecting of communication blending; control and evaluation of marketing communication; integrated marketing communication; marketing promotion tools; marketing innovation and technologies

4. กลุ่มวิชาวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม

EN4113219 **การจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน** 3(3-0-6)

Energy Conservation Management

หลักการด้านระบบการจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเครื่องจักร การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศ การอนุรักษ์พลังงานในระบบแสงสว่าง การอนุรักษ์พลังงานในระบบสนับสนุนการผลิตอื่นๆ เทคโนโลยีพลังงาน ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงาน

Principles of industrial energy management; energy conservation methods for machineries; energy conservation methods for air conditioning system; energy conservation methods for lighting system; energy conservation methods for other manufacturing support system; energy technologies; energy conservation efficiency index

EN4113220 **การจัดการพลังงานเพื่อความยั่งยืน** 3(3-0-6)

Sustainable Energy Management

อัตราการบริโภคพลังงานของพลังงานไฟฟ้าและความร้อนของเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม การประเมินอุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญในการบริโภคพลังงาน การอนุรักษ์พลังงานของเครื่องจักร กฎหมายมาตรฐานการจัดการพลังงาน การจัดโครงสร้างองค์กรและนโยบายพลังงาน การวิเคราะห์ลงทุนด้านเทคโนโลยีด้านพลังงาน ระบบการสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การประเมินการใช้พลังงานขององค์กร

Energy consumption rate in terms of both electricity and heat of machineries in factories; evaluation of energy-significant equipment; energy conservation of machineries; energy management laws and standards; organization structure organizing and energy policy; analysis of energy technology investment; behavior change supporting system; evaluation of energy used by organization

EN4113221 **การเลือกใช้และการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ** 3(3-0-6)

Efficient Energy Selection and Management

โปรแกรมการส่งเสริมและการจัดการพลังงาน การสำรวจและการตรวจสอบ เทคนิคการวัดและการวิเคราะห์ไดอะแกรมของเซนกี สมดุลพลังงาน ศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ การจัดการพลังงานในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ภาระด้านการใช้พลังงานในโรงงานผลิต

Promotion programs of energy management; surveying and verification; measurement techniques and diagram analysis of Cenkee; energy balance; potential of energy conservations; energy economic evaluations; energy management in manufacturing processes; industrial energy conservation technologies; industrial energy load analysis

EN4113222 การออกแบบและพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์และการนำไปใช้ 3(3-0-6)

Design and Development of Solar Cell and Applications

พื้นฐานของทฤษฎีสารกึ่งตัวนำและรอยต่อพีเอ็นเซลล์แสงอาทิตย์ องค์ประกอบและลักษณะของเซลล์แสงอาทิตย์ สมการคำนวณด้านพลังงานแสงอาทิตย์ สมการของฮอตเทิล-วิลเลอร์ การออกแบบวัสดุและเทคโนโลยี การวัดและวิเคราะห์รังสีอาทิตย์ การส่งผ่านและการดูดกลืนของสื่อตัววัสดุที่เหมาะสมในการรับรังสี การรับรังสีอาทิตย์แบบแผ่นและแบบรวมแสง การประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์

Fundamental theories of semiconductor substances and its PN connections of solar cell; components and properties of solar cell; equation for calculations of solar energy such; Hottel-Willer equation; designing of material and technologies; measurement and analysis of solar ray; transmission and absorption of media; optimal material surface for receiving of ray; receiving of solar ray by flat and concentration form; applications of solar cells

EN4113223 ยุทธศาสตร์การบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Administration and Management Strategies

แนวคิดและหลักการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยุทธวิธีการจัดทำแผนบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับองค์กร ชุมชน และประเทศ การวางแผนการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืน ปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การกำจัดและบำบัดมลภาวะ การวิเคราะห์เพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมทางอุตสาหกรรม แนวทางจัดการสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน มาตรฐานและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคตของอุตสาหกรรม การวิเคราะห์นโยบายและแผน การวิจัยและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการและการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อความสมดุลและยั่งยืน การเป็นผู้นำด้านบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

Principles of natural resources and environment management; planning tactics of environmental management and administration for organization, community, and country level; planning of sustainable resources utilization; problems; problem analysis; elimination and treatments of pollution; analysis for restoration of industrial polluted environment; directions of sustainable environmental management; standards and directives for current environmental management; analysis policy and

planning; environmental research and development; environmental management and practices for balance and sustainability; leadership in environmental management

EN4113224 **นิเวศพัฒนาและการควบคุมกระบวนการ** 3(3-0-6)

Eco Development and Processing Control

ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ การใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและมิติมนุษย์ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อทรัพยากร ความเหมาะสมของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม หลักการพัฒนาแบบยั่งยืน ผลกระทบของการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่อระบบนิเวศ

Relationship of ecological systems; utilization of natural resources and environment of human being; economic environment and human perspective; selection of suitable technology for resources; optimal development of economics and ecology; principles of sustainable development; impacts of technology advancement on ecological systems

ง. วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

EN4114101 **วิทยานิพนธ์** 36 หน่วยกิต

Thesis

นักศึกษาที่เลือก แผน ก แบบ ก1 ต้องจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร โดยศึกษาหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นการประยุกต์วิชาการ มีการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องศึกษา ค้นหา และวิจัย เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสอบป้องกันหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา

The student who chooses to study in type A1 of program A have to submit the thesis as a part of the study program. The research topic has to be in the field of sustainable industrial management engineering or related area. It has to be the applications of academic knowledge studied and compared with previous researches. The student has to study, seek, and research in order to create new knowledge applicable in real world practices. The thesis must be approved by examination committee of thesis topic defending and advisors

EN4114202 **วิทยานิพนธ์** 12 หน่วยกิต

Thesis

นักศึกษาที่เลือก แผน ก แบบ ก2 ต้องจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร โดยศึกษาหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อ

ความยั่งยืน หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นการประยุกต์วิชาการ มีการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสอบป้องกันหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา

The student who chooses to study in type A2 of program A have to submit the thesis as a part of the study program. The research topic has to be in the field of sustainable industrial management engineering or related area. It has to be the applications of academic knowledge studied and compared with previous researches. The student has to study, seek, and research in order to create new knowledge applicable in real world practices. The thesis must be approved by examination committee of thesis topic defending and advisors

EN4115201 การค้นคว้าอิสระ

6 หน่วยกิต

Independent Study

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตำรา วารสารวิชาการ บทความทางวิชาการ การศึกษารณศึกษา และกำหนดหัวข้อปัญหา ดำเนินการโดยการประยุกต์วิชาการที่เกี่ยวข้อง และจัดทำรายงานตามแบบที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

The independent study is self-studying from text, academic journals, academic papers, case studies, and address the topic problems by apply the related academic knowledge and make of paper works according to the format requirements of Program Administrative Committee. However, under approval of advisors and program administrative committee

3.6 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิอาจารย์

3.6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ- นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา (สาขาวิชาเอก)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา/ พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (ปีการศึกษา)			
					2559	2560	2561	2562
1	นายณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล 3 1006 02694 35 7	อาจารย์	Ph.D. (Engineering Management) M.Sc. (Engineering Management) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	University of Missouri-Rolla, USA., 2542 University of Missouri-Rolla, USA., 2539 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ- นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา (สาขาวิชาเอก)	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา/ พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (ปีการศึกษา)			
					2559	2560	2561	2562
2	นายปริญญ์ บุญนิษฐ 3 5406 00172 86 4	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2552 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2545 มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต, 2541	6	6	6	6
3	นายสุรเชษฐ เดชทุ่ง 3 1206 00640 88 8	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2551 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2543 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2538	6	6	6	6
4	นายสิงห์แก้ว ป็อกเทิง 3 1206 00571 95 9	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2554 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2544 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2546 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2535	6	6	6	6
5	นายสหรัตน์ วงษ์ศรีษะ 3 4410 00076 23 8	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2541	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ- นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา (สาขาวิชาเอก)	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา/ พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (ปีการศึกษา)			
					2559	2560	2561	2562
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2546 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2531				
6	นายวิโรจน์ ฤทธิ์ทอง 3 6010 00139 26 2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2554 มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2543 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2539	6	6	6	6
7	นายคมพันธ์ ชมสมุทร 3 7304 00073 09 7	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2554 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2544 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2546 สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2537	6	6	6	6

3.6.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ- นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา (สาขาวิชาเอก)	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา/ พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (ปีการศึกษา)			
					2559	2560	2561	2562
1	นายอรรณพ ปิยะสินธุ์ชาติ 3 1007 01214 09 4	-	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ การศึกษา) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2557 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2531 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2523	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ- นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา (สาขาวิชาเอก)	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา/ พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (ปีการศึกษา)			
					2559	2560	2561	2562
2	นายศักดิ์ชาย รักการ 3 2007 00146 46 9	อาจารย์	Ph.D. (System and Control Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	Case Western Reserve University, USA, 2551 มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2546 มหาวิทยาลัย เกษตรบัณฑิต, 2539	6	6	6	6
3	นายสุรสีห์ ตั้งไพฑูริย์ 3 5099 00518 33 1	-	รป.ด (รัฐประศาสนศาสตร์) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) รป.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์) รป.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์) บธ.บ. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2556 มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2549 มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2549 มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช, 2553 มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช, 2534 มหาวิทยาลัย ขอนแก่น, 2533	6	6	6	6

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

มีการทำความร่วมมือและร่วมงานกับหน่วยงานและบริษัทในภาคอุตสาหกรรม โดยนำโจทย์ปัญหาของหน่วยงาน สถาบัน และบริษัทในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ มาใช้ในการทำวิจัย ดังนี้

- 1) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
โซน C ชั้น 4 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ 60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
- 2) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
336 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
- 3) บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด
9/23 ซอยจัดสรรการคลัง ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
- 4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

นักศึกษาสามารถเลือกเรียน แผน ก แบบ ก1 ทำวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต แผน ก แบบ ก2 ทำวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต หรือ แผน ข ค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดสำคัญในหลักสูตร เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะทางปัญญาและความสามารถอื่นๆ สำหรับนักศึกษาเลือก แผน ก แบบ ก2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร โดยศึกษาหัวข้อวิจัยเกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นการประยุกต์วิชาการ มีการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ นักศึกษาจะต้องศึกษา ค้นหาและวิจัย เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ส่วนผู้ที่เลือกแผน ข การค้นคว้าอิสระจะต้องมีการสอบประมวลความรู้ สอบข้อเขียนหรือปากเปล่า เป็นต้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ระบบการจัดการกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ การออกแบบ การเลือกเทคโนโลยี การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและส่งเสริมความยั่งยืนได้

5.3 ช่วงเวลา

(1) การทำวิทยานิพนธ์ ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 2 ยกเว้นแผน ก แบบ ก1

(2) การค้นคว้าอิสระ ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

(1) แผน ก แบบ ก1 ทำวิทยานิพนธ์ จำนวนหน่วยกิต 36 หน่วยกิต

(2) แผน ก แบบ ก2 ทำวิทยานิพนธ์ จำนวนหน่วยกิต 12 หน่วยกิต

(3) แผน ข ค้นคว้าอิสระ จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

5.5. การเตรียมการ

โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดให้มีคณะกรรมการและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในการวางแผนดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาเกี่ยวกับกำหนดการศึกษา ค้นคว้า ตั้งแต่ต้นเป็นลำดับกระทั่งสอบขั้นสุดท้าย ภายใต้คุณวุฒิและความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพัฒนางานวิจัยที่มีศักยภาพ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีชั่วโมงของการปรึกษาแนะนำ มีระบบการติดตามผล ประเมินผล การรายงานผล อาทิ

(1) กำหนดให้มีการสัมมนาระหว่างภาคการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาและการสื่อสารที่สูงขึ้น อาทิ การเสนอหัวข้อโครงการและผลงานวิจัย เป็นต้น

(2) การรายงานความก้าวหน้าประจำภาคการศึกษา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง สำหรับนักศึกษาทุกคน

5.6. กระบวนการประเมินผล

การประเมินผล ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารงานวิจัย แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและประเมินผล โดยมีหน้าที่ ดังนี้

- (1) ดำเนินการสอบและประเมินผลการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา
- (2) ดำเนินการสอบและประเมินผลการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา
- (3) ดำเนินการสอบและประเมินผลการสอบขั้นสุดท้าย พิจารณานุมัติ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านความรู้และการสื่อสาร	- ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้าองค์ความรู้ในวิชาชีพ เพื่อฝึกทักษะ การตีความหมาย การสังเคราะห์ การวิเคราะห์ การสรุป การเขียน เชิงวิชาการ การสื่อสารและเสนอผลงาน โดยสอดแทรกในรายวิชา ต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดการศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- มีการส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพ การเข้าสังคม เทคนิคสื่อสาร และการเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ระหว่างบุคคล รวมถึงการวางตัว ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมและเป็นอิสระโดยสอดแทรก เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรและพัฒนาบุคลิกภาพด้วยการเข้าร่วม กิจกรรมทางวิชาการ ก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำและความ รับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัย ในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำโครงการเป็นกลุ่มหรือเดี่ยว กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วม ในการนำเสนอรายงาน เพื่อฝึกทักษะ ภาวะผู้นำทางวิชาชีพที่ดี - มอบหมายงานให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำในกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึก ทักษะภาวะผู้นำในความรับผิดชอบด้านวิชาชีพ กิจกรรมทางวิชาการ ควบคู่กับด้านสังคมและวัฒนธรรม - การสร้างวินัยในตนเอง การบริหารโครงการรายวิชา การตรงต่อ เวลาความสม่ำเสมอในการพัฒนาผลการทำงาน เสนอผลงาน การมี ส่วนร่วมโดยเสริมทักษะในการอภิปราย การแสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล จากการสัมมนาระหว่างศึกษาในหลักสูตร
จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ	- มีการส่งเสริมให้เกิดความรู้ที่ลึกซึ้งถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับการพัฒนา งานวิจัยทางเทคโนโลยีและการจัดการที่ยั่งยืน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ต้องส่งเสริมให้นักศึกษาเห็นคุณค่าในด้านคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุขและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้ความสามารถในการพัฒนางานวิจัยในวิชาชีพที่มีศักยภาพให้สามารถแข่งขันได้นั้นเกี่ยวข้องกับตรงกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จในด้านต่างๆ ผู้พัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมสามารถถ่ายทอดความมีคุณธรรม จริยธรรมให้กับนักศึกษาเห็นความสำคัญควบคู่กับวิทยาการต่างๆ อย่างน้อย 7 ประการ ต่อไปนี้

- (1) ตระหนักในคุณค่าของการเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง ทั้งในวิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งอย่างเป็นธรรมชาติ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับที่เป็นธรรมขององค์กรและสังคมต่างๆ
- (6) สามารถวิเคราะห์ และสื่อสารถึงผลกระทบจากผลงานวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ในวิชาชีพต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการตรงต่อเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบในการทำโครงการ การฝึกให้รับผิดชอบ การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีความซื่อสัตย์ ปลูกฝังคุณธรรม ในการพัฒนางานวิจัย การสอบ เห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งตนเอง และสังคม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การส่งเสริมและเชิดชูนักศึกษาที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมและเป็นผู้เสียสละ

นอกจากนั้น หลักสูตรวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน กำหนดให้ผู้สอนต้องจัดให้มีการสอนและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมควบคู่กับเนื้อหาวิชาทุกวิชา ในหลักสูตรเพื่อเป็นพื้นฐานต่อการพัฒนางานวิจัยก่อนจบการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับ วัสดุ พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในวิชาบังคับ อาทิ วิชาการจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน ได้กำหนดเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพแก่ผู้เรียน ซึ่งจะเป็นข้อสอบในวิชา มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการสอบวิทยานิพนธ์ก่อนจบการศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ประเมินจากการรักษาเวลาของนักศึกษา ในการทำงาน การเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่มอบหมายตามกำหนดระยะเวลาและการร่วมกิจกรรมต่างๆ
- ประเมินจากการมีวินัยและความสามารถในการพัฒนาโครงการ หรืองานวิจัยของนักศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ
- ปริมาณงานที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และปริมาณการทุจริตในกิจกรรมต่างๆ
- ประเมินจากผลงานและความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย

2.2. ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องตระหนักเพื่อนำไปประกอบอาชีพพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และสามารถใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบการผลิตองค์ประกอบต่างๆ ของระบบต่างๆ ในองค์กรด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ให้เกิดผลตรงตามข้อกำหนดของหลักสูตร
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน รวมทั้งการนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่างๆ
- (5) เข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนมีความเข้าใจเชิงลึกในการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการวิศวกรรมมีวิสัยทัศน์ และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ระบบการจัดการที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนการพัฒนาเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับพลังงาน สิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในสังคม กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการบรรยาย การแก้ปัญหากรณีศึกษา การค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ การรายงานผลและเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อม

จริง ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรมจัดการองค์กร ทางเทคโนโลยี การพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนาจากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการทำวิจัยในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวิจัยของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากการทำวิจัยหรือการค้นคว้าอิสระ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การคิดอย่างมีระบบ โดยการเชื่อมโยงที่กว้างขึ้น ในขณะที่สามารถเข้าใจในประเด็นได้ลึกซึ้ง
- (2) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย เพื่อเพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม วิเคราะห์ วิจารณ์ และสรุปประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ภายใต้การวางแผน ควบคุมโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย
- (4) สามารถรายงานผล การขยายผลขององค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิม ด้วยเทคนิคศึกษา ค้นคว้า และการวิจัย ในการจัดการบริบทใหม่ ด้านการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาด้านการประยุกต์ทางวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
- (2) การรายงานผลการวิจัย หรือค้นคว้าอิสระโดยการสัมมนา หรือการประชุมวิชาการ
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง ผ่านการวิจัยและทำวิทยานิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน การปฏิบัติและการวิจัยของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในการสัมมนาประจำภาคเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวก และสร้างเสริมความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำ เสริมสร้างสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง คุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดระหว่างการทำวิจัย การรายงาน เป็นต้น

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่การกำหนดโครงการประจำวิชาให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหน่วยงาน หรือต้องค้นคว้า ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ส่งเสริมวิชาชีพ การสร้างความร่วมมือกับบุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

(1) มีความคิดริเริ่มแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือมีความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(2) วางแผนการทำงานเพื่อการปรับปรุงตนเองให้มีความสามารถสูงขึ้นทางวิชาชีพ

(3) สามารถตัดสินใจและประเมินตนเองได้ กับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีเหมาะสม

(4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

(5) มีทักษะในความเป็นผู้นำอย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกที่ทักษะการเป็นผู้นำ การนำเสนอรายงานกลุ่มหรือเดี่ยวในชั้นเรียน การสัมมนาประจำภาคเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมการทำวิจัย ผลการวิจัย และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาชีพ ใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

(2) ใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถใช้สารสนเทศเพื่อค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา แนะนำประเด็นต่างๆ ทางวิชาชีพ เสนอแนะการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน วิทยานิพนธ์ รายงานผลการทำโครงการ หรือการวิจัย พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถเสนอรายงานทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ เลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมโดยให้นักศึกษาทำโครงการรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง เสนอแนะการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์ ในแบบทำงานเป็นกลุ่มและเฉพาะราย

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) การประเมินผลจากเทคนิคการนำเสนอตามหลักการของทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายการทำโครงการ หรือกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียนและการสัมมนาประจำภาคเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แสดงให้เห็นถึงแต่ละรายวิชาในหลักสูตร รับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ซึ่งบางรายวิชาอาจไม่นำสู่ผลการเรียนรู้บางเรื่อง โดยการแสดงเป็นเอกสารแนบท้าย (ถ้ามี) เป็นต้น

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

(1) ตระหนักในคุณค่าของการเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง ทั้งในวิชาชีพและสังคม

- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้ง
อย่างเป็นธรรมชาติ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของ
ความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับที่เป็นธรรมขององค์กรและสังคมต่างๆ
- (6) สามารถวิเคราะห์ และสื่อสารถึงผลกระทบจากผลงานวิจัยและองค์ความรู้ใหม่
ในวิชาชีพต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา
วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางวิศวกรรม
การจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และสามารถใช้
เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบการผลิต
องค์ประกอบต่างๆ ของระบบต่างๆ ในองค์กรด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
ให้เกิดผลตรงตามข้อกำหนดของหลักสูตร
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อ
ความยั่งยืน รวมทั้งการนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่างๆ
- (5) เข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม
เพื่อความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อ
ความยั่งยืนมีความเข้าใจเชิงลึกในการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการวิศวกรรมมีวิสัยทัศน์ และเข้าใจ
ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ระบบการจัดการที่
ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อ
ความยั่งยืนการพัฒนาเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับพลังงาน สิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในสังคมกับ
ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

- (1) การคิดอย่างมีระบบ โดยการเชื่อมโยงที่กว้างขึ้น ในขณะที่สามารถเข้าใจใน
ประเด็นได้ลึกซึ้ง
- (2) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย เพื่อเพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม วิเคราะห์ วิจัย และสรุปประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
ภายใต้การวางแผน ควบคุมโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย

(4) สามารถรายงานผล การขยายผลขององค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิม ด้วยเทคนิคศึกษา ค้นคว้า และการวิจัย ในการจัดการบริบทใหม่ ด้านการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวก และสร้างเสริมความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำ เสริมสร้างสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่อในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(6) มีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง คุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดระหว่างการทำวิจัย การรายงาน เป็นต้น

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาชีพ ใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

(2) ใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงผลตีประยุกต์ต่อปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถใช้สารสนเทศเพื่อค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา แนะนำประเด็นต่างๆ ทางวิชาชีพ เสนอแนะการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนวิทยานิพนธ์ รายงานผลการทำโครงการ หรือการวิจัย พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถเสนอรายงานทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ เลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
วิชาพื้นฐาน																																	
EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○
EN4111103 วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●
EN4111104 สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
วิชาบังคับ																														
EN4112101 การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○
EN4112102 การออกแบบการทดลองในงานวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
EN4112103 การบริหารโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●
EN4112104 การจัดการเทคโนโลยีและธุรกิจเพื่อความยั่งยืน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
วิชาเลือก																														
EN4113101 การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการแบบยั่งยืน	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
EN4113102 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	
EN4113103 การออกแบบวิศวกรรมขั้นสูง	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●
EN4113104 การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	
EN4113205 การประกันคุณภาพเพื่อความยั่งยืน	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	
EN4113206 ระบบการผลิตสมัยใหม่	●	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	
EN4113107 การจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	
EN4113108 นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	○	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	
EN4113109 การจัดการโลจิสติกส์เพื่อความยั่งยืน	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
EN4113110 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	●				
EN4113111 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองทางอุตสาหกรรม	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●				
EN4113112 การตัดสินใจการลงทุน การประเมินศักยภาพของธุรกิจ	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○				
EN4113213 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมการจัดการเพื่อความยั่งยืน	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○			
EN4113214 การวิจัยดำเนินงานเพื่อความยั่งยืน	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●				
EN4113115 การวิเคราะห์ต้นทุน	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○			
EN4113116 ปัญหาการบัญชีภาษีอากรขั้นสูง	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
EN4113117 การจัดการฐานข้อมูลเพื่องานบัญชี	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●		
EN4113218 การจัดการการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○		
EN4113219 การจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	
EN4113220 การจัดการพลังงานเพื่อความยั่งยืน	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	
EN4113221 การเลือกใช้และการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EN4113222 การออกแบบและพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์และการนำไปใช้	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
EN4113223 ยุทธศาสตร์การบริหารและ การจัดการสิ่งแวดล้อม	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
EN4113224 นิเวศพัฒนาและการควบคุม กระบวนการ	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○
วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ																													
EN4114101 วิทยานิพนธ์	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
EN4114202 วิทยานิพนธ์	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
EN4115201 การค้นคว้าอิสระ	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการใช้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

วิธีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละรายวิชา โดยทวนสอบจากคะแนนสอบ งานที่มอบหมาย อาจจะเป็นโครงการกลุ่มหรือเดี่ยว ซึ่งแต่ละรายวิชาอาจจะแตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน รวมถึงการค้นคว้า หรือการทำวิจัยในวิชาชีพ

การทวนสอบในระดับรายวิชาจากคะแนนสอบ การรายงาน และให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินผลการวิจัย การสอบวิทยานิพนธ์ หรือค้นคว้าอิสระโดยคณะกรรมการสอบที่ผ่านการแต่งตั้งจากกรรมการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร

การทวนสอบวิทยานิพนธ์โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผลทั้งที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการโดยการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ผ่านการควบคุมการดำเนินการตามแผนการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นผลสัมฤทธิ์การทำวิจัยในการประกอบอาชีพของบัณฑิต โดยทำวิจัยอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้รับเพื่อย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตที่จบการศึกษาในด้านระยะเวลาในการหางานทำ ประเมินความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการหรือประกอบอาชีพอิสระในคาบระยะเวลาต่างๆ

(3) การประเมินตำแหน่ง ความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพและหรือความสามารถอื่นๆของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยส่งแบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์เมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจ ในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิต และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

(5) ประเมินจากบัณฑิตที่ประกอบอาชีพ ในด้านของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยมากขึ้น

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้ประเมินหลักสูตร หรือ อาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อยู่ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

(7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรม อาทิ (ก) จำนวนรายงานวิจัย บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ การตีพิมพ์ (ข) สิ่งประดิษฐ์ (ค) จำนวนสิทธิบัตร (ง) จำนวนรางวัลทางสังคม และวิชาชีพ (จ) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (ฉ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัคร ในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 การวัดผล และการสำเร็จการศึกษา

(1) การวัดผล และการสำเร็จการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 หมวดที่ 7 ข้อ 35-36 (ภาคผนวก ก)

(2) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนนต่างๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	4.0	ดีเลิศ (Excellent)
B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
B	3.0	ดี (Good)
C+	2.5	ค่อนข้างดี (Fairly Good)
C	2.0	พอใช้ (Fair)
D+	1.5	ค่อนข้างพอใช้ (Poor)
D	1.0	อ่อน (Very Poor)
F	0	ตก (Fail)
S	-	สอบผ่าน / เป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน / ไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AU	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย

(3) การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(ก) การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศให้ผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา
S	สอบผ่าน / เป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory)
U	สอบไม่ผ่าน / ไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory)

(ข) การประเมินผลวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา
P	ผ่าน (Pass)
F	ตก (Fail)

(4) การสำเร็จการศึกษา

(ก) แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(ข) แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding)

(ค) แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ต้องสอบการค้นคว้าอิสระผ่าน/เป็นที่พอใจ และรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.2.3 ให้นักศึกษาที่คุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาผ่านขั้นตอนต่างๆ ตามกำหนดของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและเสนอต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศและแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้ความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา และสัมพันธ์กับทางวิชาชีพเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนเป็นอันดับแรก สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการ และวิชาชีพ ในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (3) ให้ความรู้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายใหม่ เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ใช้วิจัยในแนววิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้คุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
- (3) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพและพัฒนารเรียนการสอน
- (4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- (5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆ ของคณะ
- (6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดการกำกับคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วย ระบบ หลักสูตร และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับบริบทและวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมอบหมายให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมของมหาวิทยาลัย และคณะบดีทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารหลักสูตรในระดับคณะ โดยในระดับหลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่บริหารหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการติดตาม ประเมินผล การดำเนินงานเป็นประจำทุกปี และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานหรือพัฒนาหลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการติดตามคุณภาพของบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณาจากข้อมูลป้อนกลับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ประกอบด้วย สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

3. นักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษา และมีความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา โดยการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในรูปแบบต่างๆ มีทักษะการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ ในการดำเนินงานคำนึงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตร

4. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตบัณฑิต จึงมีการกำหนดระบบ กลไก เกี่ยวกับการรับสมัครอาจารย์เพื่อให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด นอกจากนี้ยังจัดทำระบบการบริหารอาจารย์ ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ตามบริบทของหลักสูตร โดยให้คณาจารย์เข้ามามีส่วนร่วม

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับกระบวนการออกแบบหลักสูตร เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ มีกระบวนการกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และบริบทที่เปลี่ยนแปลงของสังคม มีกระบวนการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเมื่อครบวงจรรอบการศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้

หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผู้เรียนที่แสดงมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มีการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน โดยมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุดและสื่อสารสนเทศที่มีความเพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนทุกหลักสูตร รวมทั้งมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใช้บริการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา การทำวิจัยและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา การทำวิจัยและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนด มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	-	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก 5.0	-	X	X	X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	X	X	X
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	-	-	X	X	X
(14) บัณฑิตได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด	-	-	X	X	X

หมายเหตุ : X มีการดำเนินกิจกรรม
- ไม่มีการดำเนินกิจกรรม

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอน ควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับกรรมการบริหารหลักสูตร และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง กระทำได้โดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโดยกำหนดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรรมการบริหารหลักสูตรตามที่อธิการบดีแต่งตั้งและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2. การประเมินทักษะอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและ/ทีมผู้สอน
- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่
- การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรที่ใกล้เคียงกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนักศึกษา โดยระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ และบัณฑิตที่จบตามหลักสูตร ระบบภาวะการมีงานทำของบัณฑิต และโครงการติดตามและประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษา

2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต

2.3 ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและการเยี่ยมชม

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินของนักศึกษา คณาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ภาคผนวก ข	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร
ภาคผนวก ง	ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ภาคผนวก จ	ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ฉ	บันทึกความร่วมมือ
ภาคผนวก ช	คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๙**

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย เป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และเรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครให้ความเห็นชอบ

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งมาจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ หรือผู้อื่นที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในระดับสูงสุดของคณะที่เปิดทำการสอน

“อาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศหรือหลักเกณฑ์เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

การดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีได้กำหนดไว้หรือไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้นำเสนอสมามหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

หมวดที่ ๑

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาเพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรต่างๆ ของคณะโดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๒

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้จัดการศึกษาเป็น ๓ ระบบ ดังนี้

๖.๑ การศึกษาภาคปกติ ให้จัดการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาหนึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ ซึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ สัปดาห์ โดยมีชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปีการศึกษาเดียวกัน

๖.๒ การศึกษาภาคสมทบ เป็นการจัดการศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือนอกเวลาราชการในภาคการศึกษาปกติ

๖.๓ การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาในภาคการศึกษาปกติหรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือแบบผสมผสาน ดังนี้

๖.๓.๑ การศึกษาเฉพาะช่วงเวลาของปี จัดเฉพาะช่วงของภาคการศึกษาหรือจัดเฉพาะในภาคฤดูร้อน

๖.๓.๒ การศึกษาแบบนานาชาติเป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศหรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ โดยอาจจัดในระยะเวลาที่สอดคล้องกับช่วงเวลาในต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการ

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรทั้งนี้ ต้องจัดให้ได้เนื้อหาโดยรวมที่มีน้ำหนักสมดุลกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรโดยการคิดเทียบน้ำหนักหน่วยกิต ตามข้อ ๗

ข้อ ๗ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการศึกษาระบบสะสมหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๔ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

หมวดที่ ๓ หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

๘.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามาแล้ว

๘.๒ หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นปริญญาตรี

๘.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่ามาแล้ว

๘.๔ หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับที่สูงกว่าปริญญาโท

ข้อ ๙ โครงสร้างหลักสูตร

๙.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๙.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน ดังนี้

๙.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิตหลักสูตร อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๙.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิตหลักสูตรใดที่เปิดสอนหลักสูตรแผน ก ไม่จำเป็นต้องเปิดสอนหลักสูตรแผน ข แต่ถ้าเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องเปิดสอนหลักสูตรแผน ก ด้วย

๙.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วยรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

๙.๔.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิตทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๙.๔.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๐ ระยะเวลาการศึกษา

๑๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๐.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิปริญญาตรี ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๑๐.๔ การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยมีสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๔.๓.๑ และ ๑๔.๓.๒

หมวดที่ ๔

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภทและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๑ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๑๑.๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษาโดยมีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๑.๓.๒ มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๓.๓ ไม่เคยพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เนื่องจากการสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านตามข้อ ๓๔ ในการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรเดิมที่จะเข้าศึกษา

ข้อ ๑๒ การรับเข้าศึกษา

๑๒.๑ วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษาใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๒.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๒.๓ คณะอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และปฏิบัติตามระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๔ คณะอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร แต่บุคคลนั้นต้องมีคุณสมบัติและคุณสมบัติตามข้อ ๑๑

ข้อ ๑๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๓.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว

๑๓.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเองโดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัว พร้อมทั้งชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๓.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียน ตามวันเวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะหมดสิทธิขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๑๓.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๑๔ ประเภทนักศึกษา สภาพการเป็นนักศึกษา และการเปลี่ยนประเภทและสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย มี ๓ ประเภท ดังนี้

๑๔.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๑

๑๔.๑.๒ นักศึกษาภาคสมทบ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๒

๑๔.๑.๓ นักศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๓

๑๔.๒ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

๑๔.๒.๑ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติ เปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษหรือภาคสมทบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตรนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ได้เปลี่ยนประเภท

๑๔.๒.๒ นักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

๑๔.๒.๓ นักศึกษาภาคสมทบจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้

๑๔.๓ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

๑๔.๓.๑ นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

๑๔.๓.๒ นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ มิให้มีนักศึกษาทดลองเรียนนักศึกษาทดลองเรียนที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนวิชาใน

ระดับบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก มิฉะนั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑๔.๓.๓ นักศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าร่วมศึกษาและหรือทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย คณะอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เข้าศึกษาและหรือทำการวิจัยได้ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๕

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๕ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

๑๕.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการหรือผู้ที่มหาวิทยาลัยจ้างเพื่อทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอน

๑๕.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาหลักสูตรนั้น โดยอาจารย์ประจำแต่ละคนจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในขณะใดขณะหนึ่งได้เพียงหนึ่งหลักสูตรเท่านั้น

๑๕.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้มีภาระหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

๑๕.๔ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ ที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

๑๕.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดการเรียนของนักศึกษา

๑๕.๖ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการให้คำแนะนำ ควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล การประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๑๕.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษที่คณะแต่งตั้ง เพื่อให้ทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก

๑๕.๘ อาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่คณะแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๕.๘.๑ ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูง จนเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ

๑๕.๘.๒ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลักต้องเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วมอาจเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาชั้นต้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับ ๙ ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนด

ข้อ ๑๖ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

๑๗.๑ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๑๗.๒ หลักสูตรปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๑๙ คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๒๐ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิ และเป็นผู้มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๒๑ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๒๑.๑ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน ๕ คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า ๕ คน ให้อยู่ในดุลพินิจของมหาวิทยาลัยแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๐ คน

๒๑.๒ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโท ได้ไม่เกิน ๑๕ คนหากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน ทั้งนี้ ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จ การศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

หมวดที่ ๖

การจัดการศึกษา

ข้อ ๒๒ แผนการเรียน หมายถึง รายวิชา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระที่นักศึกษา จะต้องเรียนหรือดำเนินการให้แล้วเสร็จและครบตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียน

๒๓.๑ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๓.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๒๓.๓ ในภาคการศึกษาฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๒๓.๔ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิตไม่ได้ มิฉะนั้น จะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๒๓.๕ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

๒๓.๕.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายถึงการ ลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตร

๒๓.๕.๒ ให้อัตราผลการประเมินรายวิชาลงในระเบียบเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่ น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๒๓.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต โดย “รายวิชาไม่นับหน่วยกิต” หมายถึง รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ให้ศึกษาเพิ่มเติมโดยนักศึกษา ต้องศึกษาและสอบผ่านได้ระดับคะแนนเป็น S โดยไม่นำมาคิดแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๓.๖.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญา เอก แบบ ๑ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

๒๓.๖.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาใน หลักสูตรที่เข้าศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากหลักสูตร เพื่อเป็น พื้นฐานและจะต้องสอบผ่านโดยได้รับผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

๒๓.๖.๓ ให้อัตราผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S หรือ U

๒๓.๗ นักศึกษาที่ไม่มาลงทะเบียนภายใน ๑๕ วันหลังจากวันเปิดภาคการศึกษาจะพ้นสภาพการ เป็นนักศึกษา

๒๓.๘ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๓.๘.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่สามารถ ปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพค่าธรรมเนียม

และค่าบำรุงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๓.๘.๒ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๓.๙ ในกรณีที่มีเหตุอันควร คณะอาจประกาศงดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

ข้อ ๒๔ การขอเพิ่มและถอนรายวิชา

๒๔.๑ การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๔.๒ การขอถอนรายวิชา

๒๔.๒.๑ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในทะเบียนและให้ได้รับเงินลงค่าลงทะเบียนคืน

๒๔.๒.๒ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในรายวิชาที่ขอถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนคืน

๒๔.๒.๓ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค ให้ได้ระดับคะแนน F ในรายวิชาที่ถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนคืน

๒๔.๓ การขอเพิ่ม และถอนรายวิชาในข้อ ๒๔.๑ และข้อ ๒๔.๒ ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๓.๒ ข้อ ๒๓.๓ และข้อ ๒๓.๔

ข้อ ๒๕ การลาพักการศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษายังเรียนไม่ครบตามแผนการเรียน แต่มีความประสงค์ขอยุติเรียนชั่วคราว โดยขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาไว้เป็นคราวๆ ไป

๒๕.๑ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ลาพักการศึกษาได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

๒๕.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๕.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๕.๑.๓ เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์แสดง

๒๕.๑.๔ มีความจำเป็นส่วนตัว ทั้งนี้ต้องศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

๒๕.๒ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๑ ให้เป็นไปตามความต้องการของราชการทหารและการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๒ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๓ และข้อ ๒๕.๑.๔ จะกระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้ามีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๒๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาให้นับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาของการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักตามข้อ ๒๕.๑.๑

๒๕.๔ นักศึกษาต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาโดยชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้นักศึกษามาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วันนับแต่วันได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษามีฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๑

๒๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อที่คณะก่อนกำหนดการลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๒๕.๖ การลาพักการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๒๕.๑.๑ ถึงข้อ ๒๕.๑.๔ ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี

๒๕.๗ การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา จะมีผลดังกรณีต่อไปนี้

๒๕.๗.๑ ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษาอยู่ในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาการศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในทะเบียน

๒๕.๗.๒ ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษา พ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในทะเบียนทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใด ตามข้อ ๑๑

๒๖.๔ ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

๒๖.๕ คณบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๕.๑ ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาตาม ข้อ ๑๐

๒๖.๕.๒ ไม่ลงทะเบียนเรียนและ/หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาค่าลงทะเบียนเรียน หรือค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่กำหนด

๒๖.๕.๓ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการลาพักการศึกษา

๒๖.๕.๔ ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ ๗

๒๖.๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากความผิดทางวินัย

๒๖.๗ พ้นสภาพตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๗ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อออกเนื่องจากไม่มาลงทะเบียน สามารถขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาได้ หากมีเหตุอันสมควร ทั้งนี้ต้องไม่เกินกำหนด ๑ ปีนับแต่วันพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๗.๒ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๗.๓ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ค่าบำรุงและค่าลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๗.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษาเช่นเดียวกับสภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ ทั้งนี้ การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๐

ข้อ ๒๘ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออก

ข้อ ๒๙ การเปลี่ยนสาขาวิชาและแผนการศึกษา

นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชา หรือเปลี่ยนแผนการศึกษาในขณะเดียวกันได้เมื่อได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๓๐.๑ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

๓๐.๑.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้น

๓๐.๑.๒ รายวิชาที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

๓๐.๑.๓ รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๓๐.๒ ให้นำหน่วยกิต และผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นไปประเมินผลการศึกษิตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่

๓๐.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

หมวดที่ ๗

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้นๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนหรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ต้องประกาศถึงวิธีการสอบ และเกณฑ์การพิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดผลและประเมินผลรายวิชาให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๓๒ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

๓๒.๑ การสอบประมวลความรู้ ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแผน ข

๓๒.๒ การสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและหรือการสอบปากเปล่า การสอบข้อเขียน ให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนไปประยุกต์ใช้

๓๒.๓ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับผิดชอบในการจัดสอบประมวลความรู้อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ

๓๒.๔ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ขอสอบประมวลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๒.๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบ ต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๒.๖ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้จำนวน ๓-๕ คนต่อคณบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบคณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบและให้รายงานผลการสอบต่อคณบดีโดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรภายใน ๔ สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๓๒.๗ ผู้ที่สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (U) มีสิทธิ์ขอสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายใน ๑ ปีนับจากการสอบครั้งแรก มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๓ การสอบภาษาต่างประเทศ

๓๓.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกทุกคน ต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา การสอบภาษาใดให้อยู่ในดุลพินิจของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยความเห็นชอบของคณบดี

๓๓.๒ วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศคณะหรือมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๔ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

๓๔.๑ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อมีสิทธิ์เสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

๓๔.๒ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๔.๓ การสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วย การสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสองแบบในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓๔.๔ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร เสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติจำนวน ๓-๕ คน ต่อคณบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบคณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อคณบดี โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๓๔.๕ นักศึกษาจะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

๓๔.๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ และชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๔.๗ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใด ๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานกรรมการสอบ

๓๔.๘ ผู้ที่สอบครั้งแรกไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วันนับจากวันสอบครั้งแรก ผู้ที่สอบครั้งที่สองไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๙ นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายในระยะเวลาตามหลักสูตรต่าง ๆ ต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๙.๑ หลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ ภายใน ๓ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๒ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๑ ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๕ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๕ การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน ค่าระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็น ดังนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B +	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C +	๒.๕	ค่อนข้างดี (Fairly Good)
C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D +	๑.๕	ค่อนข้างพอใช้ (Poor)
D	๑.๐	อ่อน (Very Poor)
F	๐	ตก (Fail)
S	-	สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AU	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย

ข้อ ๓๖ การประเมินผลการศึกษาสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๓๖.๑ การประเมินผลการศึกษาสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน ผลการศึกษา

S สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)

U สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

๓๖.๒ การประเมินผลวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน ผลการศึกษา

P ผ่าน (Pass)

F ตก (Fail)

ข้อ ๓๗ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๗.๑ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้กระทำเมื่อสิ้นแต่ละภาคการศึกษา

๓๗.๒ หน่วยกิตสะสม คือจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับค่าระดับคะแนนตามข้อ ๓๕

๓๗.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย มี ๒ ประเภทคือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ทำดังนี้

๓๗.๓.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

๓๗.๓.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๓๘ สภาพการเป็นนักศึกษาและการเรียนซ้ำ

๓๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคต่ำกว่า ๒.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน หรือได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๘.๒ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ นักศึกษาที่ได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จะต้องทำแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ ๓.๐๐ ภายในระยะเวลาที่กำหนดมิฉะนั้น จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

๓๘.๒.๑ หนึ่งภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๓๘.๒.๒ สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาปริญญาโทและนักศึกษาปริญญาเอก

๓๘.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้มีสถานภาพ “รอพินิจ” การรอพินิจนั้นให้นับทุกภาคการศึกษา

๓๘.๔ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

๓๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจะลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นแทนได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๘.๖ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้ ยกเว้นการเรียนซ้ำตามความในข้อ ๓๘.๔ หรือข้อ ๓๘.๕ และมีให้หน่วยกิตและค่าระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำครั้งก่อนมารวมคำนวณเป็นหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๙ การเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๙.๑ เทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ในขณะที่เป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น กระทำได้โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีโดยแต่ละรายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องได้แต่ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐ รายวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือต่าง

มหาวิทยาลัย เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมวิชาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๓๙.๒ รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษาที่หลักสูตรรับโอน โดยไม่นำมาคิดแต่ระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๙.๓ หน่วยกิตที่ได้จากการเข้าร่วมศึกษาขณะเป็นนักศึกษาพิเศษ ไม่สามารถเทียบโอนได้

ข้อ ๔๐ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาหรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์/ผลงานการค้นคว้าอิสระของผู้อื่น

๔๐.๑ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการสอบของนักศึกษา

๔๐.๒ การลงโทษนักศึกษาที่คัดลอกวิทยานิพนธ์/ผลงานการค้นคว้าอิสระของผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นจัดทำ ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบในการเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบและพิจารณาตามสมควรแก่กรณีดังต่อไปนี้

๔๐.๒.๑ กรณีที่ตรวจสอบพบในขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้ถือว่าเป็นการกระทำผิดวินัยนักศึกษา และมีโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๐.๒.๒ กรณีที่ตรวจสอบพบเมื่อได้มีการอนุมัติปริญญาไปแล้ว ให้เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดี เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเพิกถอนปริญญา

หมวดที่ ๘

การทำและการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๑ วิทยานิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า วิจัยหรือสำรวจ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแผน ก และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

ข้อ ๔๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

๔๒.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีก ๑ คน

๔๒.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีกไม่เกิน ๒ คน

๔๒.๓ กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ ให้มีอาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมอย่างน้อย ๑ คน

ข้อ ๔๓ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หมายถึง คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีจำนวนและองค์ประกอบดังนี้

๔๓.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทให้มีคณะกรรมการสอบ จำนวนไม่เกิน ๔ คน แต่ไม่ต่ำกว่า ๓ คนประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ

๔๓.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการสอบ จำนวน ๕ คนประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบในนามผู้แทนคณะ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ

ข้อ ๔๔ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ได้ ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

๔๔.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแผน ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจแล้ว

๔๔.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแผน ก ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและต้องได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๔.๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจแล้วและต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามประกาศคณะ

๔๔.๔ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

๔๔.๕ หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วจึงเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณาเสนอต่อคณะ

๔๔.๖ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วหากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ครั้งสุดท้าย

ข้อ ๔๕ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์และการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๕.๑ นักศึกษาปริญญาโท สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์และสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๕.๒ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยย่อตามรูปแบบที่คณะกำหนดจำนวน ๕ ชุดต่อคณะก่อนวันสอบเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ คณะจะประกาศวัน เวลา และสถานที่ให้ทราบโดยทั่วกัน

๔๕.๓ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่เสนอมิฉะนั้นจะต้องเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่

๔๕.๔ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ให้ประธานการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อคณะเพื่อประกาศผล ถ้าผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์มีการปรับปรุงแก้ไขให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้วเสนอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อรายงานคณะภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศผลสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ๔

๔๕.๕ การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา อันจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์มากขึ้น นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาจะขอสอบ

ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ได้ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรนั้น

๔๕.๖ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รายงานผลการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ไปยังคณะทันทีหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๔๕.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไปยังคณะ ก่อนวันอนุมัติผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๖ การสอบวิทยานิพนธ์

๔๖.๑ นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อนุญาตให้สอบและเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

๔๖.๑.๑ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๔๖.๑.๒ มีคุณสมบัติอื่น ๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๔๖.๑.๓ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักให้ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

๔๖.๒ การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์

๔๖.๒.๑ หลักสูตรปริญญาโท ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

๔๖.๒.๒ หลักสูตรปริญญาเอก ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วันทำการ

๔๖.๒.๓ การยื่นคำร้องขอสอบ ให้ยื่นพร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่คณะกำหนด จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งวิทยานิพนธ์ฉบับสอบ จำนวนเท่ากับกรรมการสอบเพื่อคณะจะได้ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบ และอีก ๑ เล่ม เพื่อให้คณะตรวจรูปแบบ นักศึกษาต้องแก้ไขรูปแบบให้ถูกต้องตามที่คณะได้ตรวจสอบและเสนอแนะ

๔๖.๒.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบวิทยานิพนธ์ คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกันก่อนสอบ ๗ วัน

๔๖.๓ การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ตามที่คณะกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

๔๖.๔ ในการสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบ ดังนี้

๔๖.๔.๑ ระดับปริญญาโท ให้ถือตามเกณฑ์ในข้อ ๔๓.๑

๔๖.๔.๒ ระดับปริญญาเอก ให้ถือตามเกณฑ์ในข้อ ๔๓.๒

ข้อ ๔๗ การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

๔๗.๑ เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

๔๗.๑.๑ “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์สามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

๔๗.๑.๒ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโทต้องไม่เกิน ๖๐ วันและในระดับปริญญาเอกต้องไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

๔๗.๑.๓ “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำกรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง

๔๗.๒ กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็กรณีสอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หรือสอบ “ไม่ผ่าน” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน F นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

๔๗.๓ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๑ สัปดาห์นับจากวันสอบ

ข้อ ๔๘ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

๔๘.๑ ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่ไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์เป็นกรณีพิเศษต่อคณะ

๔๘.๒ รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้เป็นที่ไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๙ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครบถ้วนทุกคนจำนวน ๕ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์และบทคัดย่อตามแบบที่กำหนดให้คณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๕๐ การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่คณะไม่ได้รับเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วันสำหรับปริญญาโท และ ๙๐ วันสำหรับปริญญาเอก หลังจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบและประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน F หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาอันอีกนักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่สอบวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อคณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษานักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๕๐

ข้อ ๕๒ วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณะ จึงจะถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาโทหรือปริญญาตรีในวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัยนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีที่การทำวิทยานิพนธ์ได้รับทุน

วิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวดที่ ๙

การทำและการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๓ การค้นคว้าอิสระเป็นการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระอาจจะทำในรูปของวิจัย การประยุกต์ทฤษฎี วิจัยปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนชุดการสอน ชุดฝึกอบรม กรณีศึกษา สิ่งประดิษฐ์ การรวบรวมและวิเคราะห์งานวิชาการ หรือการสร้างผลงานวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเห็นสมควร

ข้อ ๕๔ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วยอาจารย์บัณฑิตศึกษาจำนวน ๑ หรือ ๒ คน ที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่แนะนำและควบคุมการทำ การค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๕ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ หมายถึง คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบ การค้นคว้าอิสระ จำนวนไม่เกิน ๔ คน แต่ไม่ต่ำกว่า ๓ คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบ และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ

ข้อ ๕๖ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระได้ ต้องลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ในภาคการศึกษานั้นและดำเนินการ ดังนี้

๕๖.๑ ต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๕๖.๒ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

๕๖.๓ หัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วจึงเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณาเสนอต่อคณะ

๕๖.๔ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระหรือสาระสำคัญของหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ ให้การประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระครั้งสุดท้าย

ข้อ ๕๗ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ

๕๗.๑ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่เสนอ มิฉะนั้นต้องดำเนินการเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่

๕๗.๒ ให้ประธานคณะกรรมการสอบ รายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ถ้าผลการสอบผ่าน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะดำเนินการอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ แต่ถ้ามีการปรับปรุงแก้ไข ให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไข แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่สอบ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งคณะ

ข้อ ๕๘ การเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๙ การสอบการค้นคว้าอิสระ

๕๙.๑ นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบการค้นคว้าอิสระได้ เมื่อนักศึกษาทำการค้นคว้าอิสระเรียบร้อยแล้วและเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

๕๙.๑.๑ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๕๙.๑.๒ มีคุณสมบัติครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๕๙.๑.๓ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระให้ขอสอบการค้นคว้าอิสระได้

๕๙.๒ การยื่นคำร้องขอสอบการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ พร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๕ ชุดเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกันก่อนสอบ ๗ วัน

๕๙.๓ การสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ตามที่คณะกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

ข้อ ๖๐ การตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระ

๖๐.๑ เมื่อการสอบการค้นคว้าอิสระเสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระอภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินการสอบการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์ดังนี้

๖๐.๑.๑ “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระและตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้

๖๐.๑.๒ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้อย่างสมบูรณ์คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญและ/หรือเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระตามที่คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระเสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระกำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระ ซึ่งต้องไม่เกิน ๔๕ วันนับจากวันสอบการค้นคว้าอิสระ

๖๐.๑.๓ “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระและ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของการค้นคว้าอิสระที่ตนได้ทำกรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง

๖๐.๒ กรณีที่นักศึกษาไม่ปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นการสอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หรือสอบ “ไม่ผ่าน” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน F นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระและจัดทำการค้นคว้าอิสระภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มต้นขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

๖๐.๓ ให้ประธานการสอบการค้นคว้าอิสระรายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันสอบ

ข้อ ๖๑ นักศึกษาต้องส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระครบถ้วนทุกคนจำนวน ๕ เล่มพร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระและบทคัดย่อตามรูปแบบที่กำหนดให้คณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบรายงานการค้นคว้าอิสระให้แก่หน่วยงานใด ให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๖๒ การยกเลิกผลการสอบการค้นคว้าอิสระในกรณีที่คณะไม่ได้รับผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วันหลังจากวันสอบการค้นคว้าอิสระผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบและประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน F หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญานั้นก็อีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๖๓ นักศึกษาที่สอบการค้นคว้าอิสระแล้ว แต่ยังไม่ส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระครบถ้วนต่อคณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษาให้ถือว่านักศึกษานั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๖๒

ข้อ ๖๔ ผลงานการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติจากคณะแล้ว จึงจะถือว่าเป็นการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตหรือศิลปศาสตรบัณฑิตในผลงานการค้นคว้าอิสระเป็นของคณะนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีที่ทำการทำการค้นคว้าอิสระได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวดที่ ๑๐

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๖๕ การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

๖๕.๑ ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

๖๕.๒ สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนดใน ข้อ ๓๓

๖๕.๓ มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาที่กำหนดตามหลักสูตรระดับบัณฑิต ดังนี้

๖๕.๓.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๖๕.๓.๒ ปริญญาโท

- แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน

หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

- แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

- แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น ต้องสอบการค้นคว้าอิสระผ่าน/เป็นที่พอใจ

๖๕.๓.๓ ปริญญาเอก

- แบบ ๑ สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้มีผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

- แบบ ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๖๕.๔ ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์/การค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๖๕.๕ กรณีที่เรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๖๕.๖ ศึกษาภายในระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๐

๖๕.๗ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๖๖ การขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญา

๖๖.๑ นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะล่วงหน้าอย่างน้อย ๓๐ วันก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น

๖๖.๒ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖๖.๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๖๕

- ๖๖.๒.๒ ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยครบถ้วน
- ๖๖.๒.๓ ไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือมีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- ๖๖.๒.๔ เป็นผู้ไม่อยู่ระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๘



(คุณหญิงกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา)
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๖**

โดยที่เห็นสมควรแก้ไขแผนการศึกษาระดับปริญญาเอกให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความใน ๙.๔ ของข้อ ๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ”

๙.๔.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๙.๔.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความใน ๓๔.๙ ของข้อ ๓๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๓๔.๙ นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายในระยะเวลาตามหลักสูตรต่างๆ ต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

- ๓๔.๙.๑ หลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ ภายใน ๓ ภาคการศึกษาปกติ
- ๓๔.๙.๒ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ
- ๓๔.๙.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ
- ๓๔.๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ
- ๓๔.๙.๕ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ”

ประกาศ ณ วันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน การลงทะเบียนนักศึกษาที่ทุจริต และการสำเร็จการศึกษา ให้มีความเหมาะสมและเกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙ จึงออกบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๙ การเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๔๐.๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔๐.๑ การลงทะเบียนนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖๖.๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๖.๑ นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะภายในกำหนดระยะเวลา ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในกำหนดระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมะรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เห็นสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อให้การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครคงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเป็นไปตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการในส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(๑) การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ ให้คณบดีแต่งตั้งบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่าสามคนเป็นคณะกรรมการ

(๒) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณบดีเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนสถานประกอบการ หรือผู้แทนองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการ

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้และประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเทียบโอนผลการเรียน ให้อยู่ในอำนาจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

หมวด ๒

การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

ส่วนที่ ๑

การเทียบโอนระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ ระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ค หรือ C (ผลการศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ หรือเทียบเท่า

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐานภายในสิบห้าวันนับจากวันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอนผลการเรียน และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนภายในกำหนดเวลา ตามวรรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาการให้เทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๒ ในปี การศึกษานั้น

ข้อ ๑๔ ให้มีการบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลดังนี้

(๑) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ ในใบแสดงผลการศึกษา

(๒) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์รววิชาชีพควบคุมและต้อง ใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอน เพื่อนำมาคิดค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๕ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่าง การศึกษาในระบบ ระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าที่สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของ มหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ข หรือ B (ผลการศึกษาคดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ หรือเทียบเท่า หรือได้รับระดับคะแนน S (สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ)

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินร้อยละสิบ ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับ คะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษาและลงทะเบียน เรียนรายวิชา และวิทยานิพนธ์ หรือวิชาการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐานภายในสิบห้าวันนับ จากวันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอน ผลการ เรียน และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษา

ข้อ ๑๗ การบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ส่วนที่ ๑

การเทียบโอนระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๘ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาของสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและการดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องรับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือ C (ผลการศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กวีวิชาชีพควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์กวีวิชาชีพนั้น

ข้อ ๑๙ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐานให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคแรก ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กวีวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร “PL” (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๐ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้กระทำได้โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธี ประกอบด้วย การทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การประเมินการจัดการการศึกษา หรือ ฝึกอบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ การประเมินแฟ้มสะสมงานการแสดงผลงานอันเป็นที่ประจักษ์ ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดวิธีการประเมินในรูปแบบอื่นก็ได้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปรัชญาของแต่ละหลักสูตร

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาที่มีหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินร้อยละสี่สิบของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๓) การเทียบโอนความรู้ ต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B (ผลการศึกษาคดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ ขึ้นไป จึงจะสามารถนับจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนได้

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๒๑ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนได้ทราบจำนวนรายวิชาที่เทียบโอนได้และรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

ข้อ ๒๒ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)


(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคก่อน ให้บันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมะรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

**ตารางสรุปการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน**

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
1. รายวิชาที่มีการปรับปรุง		
1.1 ย้ายหมวด รายวิชา	หมวดวิชาบังคับ 04-311-501 การบริหารและการจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน Sustainable Industrial Organization and Management ทฤษฎีและโครงสร้างขององค์กรอย่างมีแบบแผน หน้าที่ของการบริหาร การจัดการ การแก้ปัญหา ในโรงงานอุตสาหกรรม ศึกษาเฉพาะกรณีในการ วิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจ รวมทั้ง เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณใน การบริหารธุรกิจ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน Traditional theories and structures of organizations, functions of management, management, and problem solving in factories. In addition, specifically study on problem analysis and decision making, including promotion of integrities, moralities, and ethics in sustainable industrial business management	หมวดวิชาเลือก EN4113107 การจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน Sustainable Organization Management ทฤษฎีและโครงสร้างขององค์กรอย่างมีแบบแผน หน้าที่ของการบริหาร การจัดการและ การแก้ปัญหาในโรงงานอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจ การเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม จรรยาบรรณในการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อ ความยั่งยืน Traditional theories and structures of organizations; functions of management; management and problem solving in industrial factories; problem analysis and decision making; integrities and moralities promotion; ethics in sustainable industrial management
1.2 เพิ่มรายวิชา	-	หมวดวิชาบังคับ EN4112102 การออกแบบการทดลองในงาน วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน Sustainable Engineering Design of Experiment การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ เปรียบเทียบค่าความแปรปรวน การวิเคราะห์ค่า ความคลาดเคลื่อน การวิเคราะห์การถดถอยเชิง เส้นตรง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ การทดลองแบบแฟคทอเรียล วิธีการของทาคูชิ การแปลความหมายทางสถิติ กรณีศึกษาของ การใช้สถิติในงานวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ Analysis of mean (ANOM); analysis of variance (ANOVA); analysis of error; linear regression analysis; multiple-linear regression analysis; factorial experiment;

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
		<p>Taguchi design; statistical interpretation; case study of statistical used for research; applications of statistical software packages</p> <p>EN4112103 การบริหารโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน Sustainable Supply Chain Management การจัดการโซ่อุปทานแบบเดินหน้าและย้อนกลับ การดำเนินงานสารสนเทศและความรู้ การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า การปรับปรุงกระบวนการธุรกิจ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การจัดการคุณภาพ การจัดการโลจิสติกส์ การจัดการการผลิตอีกครั้ง</p> <p>Forwards and backwards supply chain management; information and knowledge operations; customer relationship management (CRM); business process improvement; Just-In-time (JIT) manufacturing; quality management; logistics management; remanufacturing management</p> <p>หมวดวิชาเลือก EN4113214 การวิจัยดำเนินงานเพื่อความยั่งยืน Sustainable Operation Research ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบดีเทอร์มินิสติก การเขียนโปรแกรมเชิงเส้น การแก้ปัญหาด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความไว ความเป็นคู่ ปัญหาการขนส่ง ความรู้เบื้องต้นของการกำหนดจำนวนเต็ม การเขียนโปรแกรมเครือข่าย การใช้งานรูปแบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีเกมและการจำลองสถานการณ์เบื้องต้น หลักการของการหาค่าที่ดีที่สุด</p> <p>Introduction to deterministic models; linear programming; problem solving using simplex method; sensitivity analysis; duality; transportation problems; introduction to integer programming; network programming; applications to inventory control models; queueing theory; introduction</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
		<p>to game theory and simulation; optimization principle</p> <p>หมวดวิชาพื้นฐาน EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control Engineering การวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์อุปสงค์ การจัดการวางแผนการผลิตรวม การกำหนดการผลิตหลัก การควบคุมของคลัง การจัดลำดับงาน การจัดทำกำหนดการผลิต การจัดสมดุลสายการผลิต Production planning and control; demand forecasting techniques; total production planning; master production schedule; inventory control; task sequencing; production schedule preparation; production line balancing</p> <p>EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม Engineering Statistics and Quality Control ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานทั้งแบบใช้พารามิเตอร์และไม่ใช้พารามิเตอร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ ความรู้เบื้องต้นในการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม Probability; random variables; parameter estimation; parametric and non-parametric hypothesis testing; variance analysis; regression and correlation; fundamental of industrial quality control; control charts; process capability analysis; acceptance sampling plan; engineering reliability</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
		<p>EN4111103 วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต Manufacturing and Operation Engineering ความรู้เบื้องต้นของระบบการผลิต การออกแบบ การดำเนินงานของระบบการผลิตการเลือก สถานที่ตั้ง การศึกษางาน เทคนิคการจัดการ อุตสาหกรรมสมัยใหม่ ระบบการผลิตแบบ โตโยต้า เทคนิคด้านการจัดการอื่นๆ ที่ทันสมัย Fundamental of production system; operation systems designing; location selection; work study; modern management techniques; Toyota production system; other modern management techniques</p> <p>EN4111104 สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม Industrial Environment ปัญหาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม หลักการจัดการ สิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม ข้อร้องเรียนและปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชน การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนเบื้องต้น อนุสัญญาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม Industrial environmental problems; principles of environmental management; industrial environmental policy; environmental problem and complaints; public and private in environmental management; introduction to sustainable environmental management; international convention on environment</p>
<p>1.3 ปรับเปลี่ยน รายวิชาในหมวดวิชา บังคับ</p>	<p>04-311-503 การศึกษาเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน Sustainable Technology Study กระบวนการในการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยี และการจัดการผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน แนวคิดในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความ ยั่งยืน เครื่องมือที่เหมาะสมใน การสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความ ยั่งยืน ตัวอย่างหัวข้อในการศึกษา ได้แก่</p>	<p>EN4112104 การจัดการเทคโนโลยีและธุรกิจ เพื่อความยั่งยืน Sustainable Technology and Business Management ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการค้น กระบวนการจัดการเทคโนโลยี การวางแผน เทคโนโลยี การจัดหาเทคโนโลยีจากภายในและ ภายนอก การประเมินเทคโนโลยี การจัดการ ทรัพย์สินทางปัญญา การวิเคราะห์การเงินเพื่อ</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
	<p>การวิจัยเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การนำกลับมาใช้ใหม่ เทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ การตั้งโจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาและการวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบเชิงแนวคิด การวิเคราะห์สิทธิบัตร เป็นต้น</p> <p>Processes in research and development on sustainable technologies of product management, product design and development, appropriate tools to support product development. For examples; technology researches for product development and recycling, constructive problem solving, fundamental knowledge on designing, research problem addressing for product planning and development, concept design, and patent analysis</p>	<p>การจัดการเทคโนโลยี กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Creativity and paradigm; technology management process; technology planning; internal and external technology sourcing; technology assessment; management of intellectual property; financial analysis for technology management; strategic planning process ; sustainable business model development</p>
	<p>04-311-504 กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Sustainable Business Strategies</p> <p>กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเพื่อความยั่งยืน โดยมุ่งเน้นศึกษาแนวคิดทางการตลาด และขั้นตอนในการจัดการการตลาด การพิจารณาหาโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน การพัฒนากลยุทธ์ต่างๆ ทางการตลาด การจัดองค์กรด้วยรูปแบบวิศวกรรมร่วมประสาน การควบคุมและจัดการธุรกิจ และการประเมินผลความสำเร็จของธุรกิจเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Strategies about sustainable business operations by focusing on marketing concepts and processes of marketing management, sustainable products for marketing opportunities, marketing strategies development, engineering-integrated organization, business control and administration, and evaluation of sustainable business</p>	

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
<p>1.4 ปรับเปลี่ยน รายวิชาในหมวดวิชา พื้นฐาน</p>	<p>04-300-501 การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต Management for Productivity Improvement การศึกษาทฤษฎี และแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต การควบคุมคุณภาพ การวางแผนโรงงาน การวางแผนกระบวนการผลิต การบำรุงรักษา การศึกษางาน ตลอดจนแนวคิดและองค์ความรู้เพื่อเพิ่มผลผลิตสมัยใหม่และการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม Theories and management directions for productivity improvement, quality control, plant layout, production process planning, and maintenance. In addition, study on modern productivity improvement works, concepts and knowledge</p>	<p>EN4111101 วิศวกรรมการวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control Engineering การวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์อุปสงค์ การจัดการวางแผนการผลิตรวม การกำหนดการผลิตหลัก การควบคุมของคลัง การจัดลำดับงาน การจัดทำกำหนดการผลิต การจัดสมดุลสายการผลิต Production planning and control; demand forecasting techniques; total production planning; master production schedule; inventory control; task sequencing; production schedule preparation; production line balancing</p>
	<p>04-300-502 สถิติเพื่อการวิจัยและพัฒนา Statistics for Research and Development หลักสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น การทดสอบสมมุติฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบการทดลอง ตลอดจนเทคนิคและระเบียบวิธีการในการวิจัยและพัฒนา Statistics principles related to research and development of products, production processes, both in quantitative and qualitative. For examples, hypothesis testing, correlation measurements, analysis of simple regression, analysis of variance, design of experiment, techniques and methodologies of research and development</p>	<p>EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม Engineering Statistics and Quality Control ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมุติฐานทั้งแบบใช้พารามิเตอร์และไม่ใช้พารามิเตอร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ ความรู้เบื้องต้นในการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม Probability; random variables; parameter estimation; parametric and non-parametric hypothesis testing; variance analysis; regression and correlation; fundamental of industrial quality control; control charts; process capability analysis; acceptance sampling plan; engineering reliability</p>
	<p>04-300-503 พื้นฐานการบัญชีและการเงิน Basics Accounting and Financing หลักเกณฑ์และวิธีการขั้นพื้นฐานในการบันทึกบัญชีและการจัดทำงบการเงิน การจำแนกประเภทรายงานทางการเงิน ประโยชน์และ</p>	<p>EN4111103 วิศวกรรมปฏิบัติการและการผลิต Manufacturing and Operation Engineering ความรู้เบื้องต้นของระบบการผลิต การออกแบบการดำเนินงานของระบบการผลิตการเลือกสถานที่ตั้ง การศึกษางาน เทคนิคการจัดการ</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
	<p>ข้อจำกัดของข้อมูลทางการบัญชี การบันทึกบัญชีตามระบบบัญชีต้นทุนมาตรฐาน การจัดแบ่งสินทรัพย์เป็นต้นทุนและค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์งบการเงิน การวางแผนและควบคุมทางการเงิน การบริหารสภาพคล่องและกระแสเงินสด มูลค่าของเงินตามเวลาและงบจ่ายลงทุน การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ต้นทุน และการจัดหาเงินทุน ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีธุรกิจเฉพาะ</p> <p>Basic rules and methods of accounting, making of financial statements; classifications of financial statements; benefits and constraints of accounting information; accounting practices in standard cost accounting system; assignment of assets for capitals and expenditures; analysis of financial statements, financial planning and control; cash flow and liquidity management; money values based on time and capital expenditures; product cost calculations; cost and fund raising; corporate income tax; value-added tax; and specific business tax</p>	<p>อุตสาหกรรมสมัยใหม่ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า เทคนิคด้านการจัดการอื่นๆ ที่ทันสมัย</p> <p>Fundamental of production system; operation systems designing; location selection; work study; modern management techniques; Toyota production system; other modern management techniques</p>
		<p>EN4111104 สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Environment</p> <p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม</p> <p>ข้อร้องเรียนและปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>การจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชน</p> <p>การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนเบื้องต้น</p> <p>อนุสัญญาาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>Industrial environmental problems; principles of environmental management; industrial environmental policy; environmental problem and complaints; public and private in environmental management; introduction to sustainable environmental management;</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
		international convention on environment
<p>1.5 ปรับเปลี่ยน รายวิชาในหมวดวิชา เลือก</p>	<p>กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ 04-315-504 การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงปริมาณ Quantitative Business Analysis มุมมองของเทคนิคการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยเน้นไปทางด้านการตรวจสอบเงื่อนไขเกี่ยวกับเทคนิคเชิงปริมาณที่อาจจะนำไปประยุกต์เข้ากับ การตัดสินใจของผู้บริหาร ในการพัฒนาความสามารถเพื่อสื่อสาร ระหว่างนักวิเคราะห์และผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินข้อจำกัดของเทคนิคต่างๆ ตรวจสอบ การประยุกต์ของเทคนิคทางด้านวิทยาศาสตร์ การจัดการเข้ากับปัญหาหลายชนิดช่วยให้ผู้บริหารแยกประเด็นสำคัญ ช่วยกำหนด และวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งรวมทั้งปัญหาด้านการควบคุม และปัญหาทางด้านนโยบาย</p> <p>Perspectives of operational techniques capable for business problem solving, emphasizing on determination of quantitative technical conditions that are possible to apply to decision-making of management, developing communication capabilities between analysts and experts, evaluating technical constraints, verifying applications of management science techniques to various kind of problems, and helping management to identify important factors required for addressing and analyzing of problems which are including of controlling and policy-making issues</p>	<p>ตัดรายวิชาออก 04-315-504 การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงปริมาณ Quantitative Business Analysis</p>
	<p>กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ 04-315-505 การบริหารการเงินสำหรับผู้บริหาร Executive Financial Management แนวคิด ผลตอบแทนและความเสี่ยง มูลค่าของเงินตามเวลา การวิเคราะห์ การพยากรณ์ และการวางแผนทางการเงิน การบริหารเงินทุนหมุนเวียน การลงทุนในโครงการลงทุนต่างๆ</p>	<p>ตัดรายวิชาออก 04-315-505 การบริหารการเงินสำหรับผู้บริหาร Executive Financial Management</p>

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
	<p>ภายใต้ความแน่นอน และความไม่แน่นอน โครงสร้างเงินทุน และต้นทุนของแหล่งเงินทุน นโยบายเงินปันผล ต้นทุนการเช่าสินทรัพย์ การรวมกิจการและประยุกต์เพื่อการตัดสินใจ ด้านอื่นที่สัมพันธ์กับการเงิน</p> <p>Concepts of returns and risk; value of money over time; analysis, forecasting, and financial planning; working capital management, investing in projects under certainty and uncertainty conditions, capital structure and cost on sources of fund, dividend policy, cost of rental asset, merger & acquisition and applications for other decision-making related to the finance</p>	
2. ปรับหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร		
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	ประจำปีการศึกษา แบ่งเป็น 3 ภาคเรียน ดังนี้ ภาคเรียนที่ 1 เดือน มิถุนายน – กันยายน ภาคเรียนที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ ภาคฤดูร้อน เดือน มีนาคม – พฤษภาคม	ประจำปีการศึกษา แบ่งเป็น 3 ภาคเรียน ดังนี้ ภาคเรียนที่ 1 เดือน สิงหาคม – ธันวาคม ภาคเรียนที่ 2 เดือน มกราคม – พฤษภาคม ภาคฤดูร้อน เดือน มิถุนายน – กรกฎาคม
2.2 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	1) ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรหากเป็นผู้จบใหม่ มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ขาดทักษะการจัดการอุตสาหกรรมและการวิจัย ซึ่งหลักสูตรเน้นทักษะการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน 2) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากการเรียนการสอนเน้นการสอนด้วยตำราภาษาอังกฤษ	เพิ่มข้อ 3 3) เนื่องจากการเรียนการสอนเน้นการวิจัยต่อยอดด้านการจัดการอุตสาหกรรม ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องทบทวนความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต และการวิจัย
2.3 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3	1) เรียนปรับพื้นฐานก่อนการศึกษาในภาคเรียนแรก โดยหลักสูตรกำหนดให้มีการปรับพื้นฐานจำนวน 3 วิชา ประกอบด้วย วิชาการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต วิชาสถิติเพื่อการวิจัยและพัฒนา และวิชาพื้นฐานการบัญชีและการเงิน 2) มหาวิทยาลัยกำหนดให้ผู้เข้าศึกษาทุกคนต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษหรือเข้าเรียนตามโปรแกรมที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้	1) ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตามข้อ 2.4.1 ให้นักศึกษาเรียนปรับพื้นฐานก่อนการศึกษาในภาคเรียนแรก โดยหลักสูตรกำหนดให้มีการปรับพื้นฐาน จำนวน 2 วิชา ประกอบด้วย วิชา EN4111101 วิศวกรรม การวางแผนและควบคุมการผลิต และวิชา EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม 2) ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตามข้อ 2.4.2 ซึ่งสอบไม่ผ่านตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้นักศึกษาเข้าเรียนตามโปรแกรมภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ 3) ในกรณีที่พบว่านักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาตามข้อ 2.4.3 นักศึกษาต้องเรียนปรับพื้นฐานก่อน

รายการ	หลักสูตร พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
		<p>การศึกษาในภาคเรียนแรก ตามดุลพินิจ กรรมการบริหารเห็นสมควร โดยหลักสูตร กำหนดให้มี</p> <p>การปรับพื้นฐานสูงสุดจำนวน 4 วิชา ประกอบด้วยวิชา EN4111101 วิศวกรรม การวางแผนและควบคุมการผลิต วิชา EN4111102 สถิติและการควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม วิชา EN4111103 วิศวกรรม ปฏิบัติการและการผลิต และวิชา EN4111104 สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม</p>

ภาคผนวก ง

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก Ph.D. (Engineering Management) University of Missouri-Rolla, USA., 2542 ปริญญาโท M.Sc. (Engineering Management) University of Missouri-Rolla, USA., 2539 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
สังกัดหน่วยงาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ 02-9132424
สมาคมวิชาชีพ/ บริการชุมชน	- รองเลขาธิการกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ผู้แทนประเทศไทยในกรรมการวิชาการมาตรฐาน การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (IEC/TC111 WG2) - กรรมการวิชาการ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้าน สิ่งแวดล้อม กว. 1008 - ที่ปรึกษาสมาคมส่งเสริมการรับช่วงการผลิตไทย - อนุกรรมการสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมสถานแห่ง ประเทศไทย
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	รักษาการแทนหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความ ยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2543 - 2550	ผู้บรรยายพิเศษ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ
พ.ศ. 2544 - 2548	ผู้บรรยายพิเศษ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

- พ.ศ. 2545 - 2546 ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2545 - 2550 ผู้บรรยายพิเศษ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีพลังงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พ.ศ. 2545 - 2547 อนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างควบคุมเครื่องเจียระไน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
- พ.ศ. 2544 - 2550 ผู้บรรยายพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์การจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
- พ.ศ. 2539 - 2542 Research Assistant, Computer Integrated Manufacturing Lab, University of Missouri-Rolla, USA.

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. พงษ์ชัย พงษ์ขวลิต และ ญัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล. การกำหนดแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร สำหรับโรงแรมขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศไทย โดยใช้การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ตามแนวทางขององค์การบริหารและจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.
2. จิระยุทธ เปี่ยมคุ้ม และ ญัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล. การกำหนดแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์สำหรับธุรกิจโรงแรมขนาดเล็กโดยใช้การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ตามแนวทางขององค์การบริหารและจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.
3. สุรพล ถาวรปัญญาธรรม และ ญัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ทางรังสีวินิจฉัย กรณีศึกษาบริษัท พีรีโซซ์เมดิคอลซิสเต็ม จำกัด. การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.
4. ไพศาล พุ่มพงษ์ และ ญัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล. การลดของเสียจากกระบวนการผลิตยางนอกรถจักรยานยนต์โดยเทคนิคซิกม่า. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.

5. พิจารณ์ สุริยวงศ์, ปริญญา บุญกนิษฐ, ธีรวัชรพล รัชสิริวัชรบุล,และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การพัฒนาผลิตภัณฑ์บล็อกก่อผนังจากวัสดุที่เหลือใช้. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
6. ภาณุวัฒน์ เพ็ชรใส, ธีรวัชรพล รัชสิริวัชรบุล และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับองค์กร โดยการบริหารจัดการพลังงานในโรงงานผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า : กรณีศึกษา บริษัท พูจี ทัสโก้ จำกัด. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
7. ณรงค์ เจริญสุข, สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ, ธีรวัชรพล รัชสิริวัชรบุล และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การบริหารความเสี่ยงจากอันตรายของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
8. สุวิมลส์ แผงจิระสุขมัย, ธีรวัชรพล รัชสิริวัชรบุล, ปริญญา บุญกนิษฐ และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. คาร์บอนฟุตพริ้นท์จากกระบวนการผลิตภาชนะพลาสติกประเภทโพลีโพรพิลีนสีขาว ขนาด 22 ออนซ์ พิมพ์ลวดลาย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติก. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 28-29 ตุลาคม 2556.
9. จิรายุส จันทราภาสกุล, ธีรวัชรพล รัชสิริวัชรบุล และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การพัฒนากระบวนการรีไซเคิลพลาสติกซีพีพีในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่เพื่อลดต้นทุนการผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายปริญญา บุญกนิษฐ
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552 ปริญญาโท วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545 ปริญญาตรี อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) (อันดับหนึ่ง เหรียญทอง) มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, 2541
สังกัดหน่วยงาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ 02-9132424
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2559 – ปัจจุบัน	ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2556 - 2558	ที่ปรึกษาอาวุโส บริษัท ซัสเทนเอเบิล เอ็นจิเนียริง กรุ๊ป จำกัด
พ.ศ. 2549 - 2550	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
พ.ศ. 2550 - 2551	ผู้เชี่ยวชาญวิศวกรรมโครงการ Machine Fund สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2550	นักวิจัยพิเศษสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โครงการ Green Camp และโครงการ TLC
พ.ศ. 2550	นักวิจัยพิเศษ ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ MTEC (CTAP) โครงการ EuSPF

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. Boonkanit, P., Pasanpan, R., 2015. The DSS for Design Electrical and Communication System in Internal Buildings. International Journal of Engineering Trends and Technology, March 2015, Vol. 21 No 1. ISSN: 22315381.
2. อนุชรา คำสาร และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การประยุกต์ใช้ Material & Waste Flow Analysis ร่วมกับ AHP ในการคัดเลือกศักยภาพของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ: กรณีศึกษานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ. การประชุมสหวิทยาการศึกษาคณะครั้งที่ 3, สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 15 พฤษภาคม 2558.

3. นพวรรณ เจริญกิจ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การออกแบบระบบบาร์โค้ดเพื่อควบคุมชิ้นงานในโรงงานอุตสาหกรรมพอกย้อมและตกแต่งผ้าฝ้าย, การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53, สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 3-6 กุมภาพันธ์ 2558.
4. เสกสรร กันธรส และ ปริญญา บุญกนิษฐ. กระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกแนวทางการบริหารจัดการของเสียอุตสาหกรรม กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมบางปู. การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.
5. ศุภการ ตรีชัยชญาการ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อิฐบล็อกสำหรับใช้งานภายนอกจากกากอุตสาหกรรม. การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.
6. รัชณี ปาสาณพันธ์ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2557 (IE Network Conference 2014), สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 30-31 ตุลาคม 2557.
7. รังสี จุลโพธิ์ทอง และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การพัฒนาแม่พิมพ์ต้นแบบสำหรับผลิตชิ้นงานด้านในส่วนหลังของรถยนต์ด้วยเทคนิคการจำลองการตัดขณะขึ้นรูป. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2557 (IE Network Conference 2014), สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 30-31 ตุลาคม 2557.
8. แสนศักดิ์ ภาคลำเจียก และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบด้วยแนวคิดการผลิตแบบลีน กรณีศึกษา : บริษัท ซีวีแก้ว (ประเทศไทย) จำกัด. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2557 (IE Network Conference 2014), สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 30-31 ตุลาคม 2557.
9. แสนศักดิ์ ภาคลำเจียก และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การพัฒนากระบวนการจัดซื้อสีเขียวที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา ผู้ส่งมอบอุตสาหกรรมโลหะป้อนขึ้นรูป. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.

10. คำนวน วงศ์สวัสดิ์ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานเครื่องซิลเลอร์ด้วยการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมแม่เบิ้ลลอจิกคอนโทรลเลอร์ควบคุมการทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบ กรณีศึกษา บริษัทอุตสาหกรรมนมไทย จำกัด. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
11. พรรรัตน์ ศรีพัฒน์ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้หลักการของลีน ชิกม่าในกระบวนการติดตั้งแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่งอ่าวไทย. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
12. จิตติพร กิจกอบชัย, ปริญญา บุญกนิษฐ และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การพัฒนาบล็อกคอนกรีตอัดแรงรับน้ำหนักเชิงนิเวศน์เศรษฐกิจ. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 28-29 ตุลาคม 2556.
13. Kengpol, A. and Boonkanit, P., 2011. The decision support framework for developing Ecodesign at conceptual phase based upon ISO/TR 14062. International Journal of Production Economic, Volume 131, Issue 1, May 2011, Pages 4-14, Innsbruck 2008. (Impact factor 2.3)

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายสุรเชษฐ เดชฟุ้ง
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปริญญาโท วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2538
สังกัดหน่วยงาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ 02-9132424
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ประสบการณ์	ประสบการณ์ทางด้านการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานใน โรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร มากกว่า 13 ปี เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานมากกว่า 24 หน่วยงาน
ประสบการณ์การอบรม	- วิทยากรบรรยายด้านพลังงานและงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ตามโรงงานและสถานประกอบการต่างๆ - วิทยากรอบรมการทำงานกับเครื่องกลไฟฟ้าอย่างมี ประสิทธิภาพและการป้องกันระบบไฟฟ้ากำลังให้กับวิศวกร การไฟฟ้าภูมิภาค

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. เฉลิมพล เขียวสุวรรณ และ สุรเชษฐ เดชฟุ้ง. การสร้างระบบการบริหารจัดการความเสียหายหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังด้วยวิธีการ วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน (SIME). การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.

2. ศานติ อธิยะ, สุรเชษฐ เดชฟุ้ง, สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ, ญัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล, และ ปริญญา บุญนิษฐ. การเลือกบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนตามสภาพโดยพิจารณาจากค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER). การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
3. สุรเชษฐ เดชฟุ้ง. 2556. การใช้มอเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิตอลเพื่อหาค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) ของเครื่องจักร. วิศวกรรมสาร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 66, 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม) : 48-52.
4. ชาญณรงค์ นามสนธิ, สุรเชษฐ เดชฟุ้ง และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การศึกษาอัตราความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเอทานอลในรถจักรยานยนต์ 135 ซีซี. ด้วยแนวทางการอนุรักษ์พลังงานเพื่อความยั่งยืน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.
5. สุธี ขำเมือง, สุรเชษฐ เดชฟุ้ง และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องกลั่นน้ำด้วยการใช้กระจกสุญญากาศ. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.
6. สุรเชษฐ เดชฟุ้ง. 2555. การออกแบบสร้างกล่องควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ต้นแบบสำหรับระบบจ่ายเชื้อเพลิงร่วมของเครื่องยนต์ดีเซล/ส่วนฮาร์ดแวร์. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์สาร. 3, 3 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) : 63-68.

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายสิงห์แก้ว ปือกเท็ง
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2554 ปริญญาโท ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2544 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2546 ปริญญาตรี ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2535
สังกัดหน่วยงาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร โทรศัพท์ 02-9132424
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
พ.ศ. 2558 – 2559	กรรมการสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2535 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ และ สิงห์แก้ว ปือกเท็ง. การออกแบบและพัฒนากระบวนการสลายโลหะประสานโคบอลต์ออกจากซีเมนต์ทั้งสแตนคาร์ไบด์ด้วยระบบไฮโดรเทอร์มอลทรีตเมนต์. สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2556.
2. วิภาสพล อ่อนสอาด, สิงห์แก้ว ปือกเท็ง และสหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การหาค่าที่เหมาะสมสำหรับการล้างทำความสะอาดชิ้นงานด้วยคลื่นอัลตราโซนิคในผลิตภัณฑ์ฐานรองรับชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.

3. สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ, สิงห์แก้ว ปือกเทิ่ง, คมพันธ์ ชมสมุทร และ ประสิทธิ์ แพงเพชร. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์โลหะผงทั้งสเดคาร์ไบด์เพื่อการใช้งานในอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน. สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2554.

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายสหรัตน์ วงษ์ศรีษะ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
การศึกษา	ปริญญาโท วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2546 ปริญญาตรี ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2531
สังกัดหน่วยงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ 02-9132424
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2559 – ปัจจุบัน	กรรมการสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและกายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2553 – 2558	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2536 – 2547	รองหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร
พ.ศ. 2531 – 2535	วิศวกร/ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ไลอ้อน คอนเทนเนอร์ส จำกัด
พ.ศ. 2543 – 2548	ที่ปรึกษา การเพิ่มผลผลิตและพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) กรมส่งเสริม อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. ทะริน กุลพิทักษ์ และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การออกแบบบันไดข้างเรือต้นทุ่นต่ำสำหรับเรือเดินสมุทร 65.2 เมตร. การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 12 พฤษภาคม 2558.

2. ชยพล สว่างญาติ, ปริญญา บุญกนิษฐ และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตเบาะรถยนต์โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคสลิ้น กรณีศึกษาบริษัท ทีเอสเทค ประเทศไทย จำกัด. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
3. ปิยรัตน์ ฤทธิเดช, สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ, ปริญญา บุญกนิษฐ และ ณิชวรพล รัชสิริวัชรบุล. การศึกษากระแสไฟเชื่อมที่เหมาะสมในการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอน API 2W Gr. 50/S355KL+20 โดยใช้เทคโนโลยีพลาสมาอาร์คในการเชื่อมแทนขูดเจาะก๊าซธรรมชาติ (กรณีศึกษา คอนดักเตอร์ไกด์ตามแนวทางการเพิ่มผลผลิตเพื่อความยั่งยืน). การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
4. เกียรติกร วิจิตรเวชการ, สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ, ปริญญา บุญกนิษฐ และ ณิชวรพล รัชสิริวัชรบุล. การพัฒนาความเชี่ยวชาญของช่างเทคนิคยานยนต์ด้วยระบบทวิภาคีเพื่อรองรับศูนย์บริการรถยนต์: กรณีศึกษา นักศึกษาสาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 14-15 ตุลาคม 2557.
5. ปฐมพงษ์ จำนงค์พันธ์, สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ และ ปริญญา บุญกนิษฐ. การพัฒนาคุณลักษณะผงทังสแตนเลสไฮดรอลิกที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 28-29 ตุลาคม 2556.
6. วิภาสพล อ่อนสอาด, สิงห์แก้ว ปือกเท็ง และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การหาค่าที่เหมาะสมสำหรับการล้างทำความสะอาดชิ้นงานด้วยคลื่นอัลตราโซนิคในผลิตภัณฑ์ฐานรองรับชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.
7. จิรายุส จันทราภาสกุล, ณิชวรพล รัชสิริวัชรบุล และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การพัฒนากระบวนการรีไซเคิลพลาสติกซีพีพีในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่เพื่อลดต้นทุนการผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม

นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.

8. ชาญณรงค์ นามสนิท, สุรเชษฐ เดชทุ่ง และ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ. การศึกษาอัตราความเปลี่ยนแปลงเชื้อเพลิงเอทานอลในรถจักรยานยนต์ 135 ซีซี. ด้วยแนวทางการอนุรักษ์พลังงานเพื่อความยั่งยืน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 1 ประจำปี 2555, สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 17-18 ตุลาคม 2555.
9. Wongsisa, Saharat. 2011. Effects of Temperatures, Operating Potentials and HCl on Recovering WC from Cemented Tungsten Carbide Scraps, Waset, Thailand International Conference Program, 1140-1145.

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายวิโรจน์ ฤทธิ์ทอง
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 ปริญญาโท วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2539
สังกัดหน่วยงาน	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร โทรศัพท์ 02-836-3000 ต่อ 4123
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2559 – ปัจจุบัน	กรรมการสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร
พ.ศ. 2555 – 2558	ที่ปรึกษาอาวุโส บริษัท อีทีเฮท เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
พ.ศ. 2543 – 2558	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน/วิศวกรที่ปรึกษาและออกแบบระบบ ทางความร้อน
พ.ศ. 2555 – 2557	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. 2539 – 2557	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาเขต ตาก) จังหวัดตาก
พ.ศ. 2543 – 2547	เลขาธิการงานฝ่ายวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยา เขตตาก) จังหวัดตาก
พ.ศ. 2539 – 2541	ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกเอกสารการพิมพ์ (ฝ่ายบริการการศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาเขตตาก) จังหวัดตาก

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. Kanthang P. and Ritthong W. “The Study of Brown Rice Friction by Using Kernal Tracking in Kerosene” The 6th RMUTP International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Development: Current Challenges towards Creative and Green Economy, 15-16 July 2015, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
2. Hirunrat K.,Thongdangjour N., Puaktet N., Ritthong W. and Kanthang P. “The Study of Paddy Rice Dryer by Coveyer Pipe Drying System” The 6th RMUTP International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Development: Current Challenges towards Creative and Green Economy, 15-16 July 2015, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
3. Ritthong W., Kiatsiriroat T., Wongsuwan W. and Nuntaphan A. “Performance analysis of a modular adsorption cooling system with sonic vibration at adsorber” Journal of Experiment Heat Transfer, Vol.27, Issue1, Page 14-21, 1 January 2014.
4. Ritthong W., Thong-on S., Nimmol C., and Nim-anomg N. “Study of high-moisture soybean meal drying using an impinging stream dryer” The 13th Conference of Heat and Mass Transfer in Thermal Equipment, 13-14 March 2014, Chanthaburi, Thailand.
5. Polsimma P., Boonmee P., Ritthong W., Yodrax A., Hirnwat A., and Nimmol C. “Study of Paddy Drying using Thermosyphon Heat Pipe” The 5th Conference of Rajchamangala University of Technology Tawan-ok, 14-16 May 2012, Chonburi, Thailand.
6. Nimmol C. and Ritthong W. “Application of Thermosyphon Heat Pipes for Paddy Dehydration Process” KKU research journal, Vol.17, No.6, P. 862-879, 29 April 2012.
7. Chansomrong V., Boonlert P., Ritthong W., Nimmol C., and Kanthang P. “The Characteristic properties of Paddy from the Pneumatic” The 5th Conference of Rajchamangala University of Technology Tawan-ok, 14-16 May 2012, Chonburi, Thailand.
8. Ritthong W., Chadathorn P., and Thong-on S. “Enhancing Performance of Air Conditioner by used Condensate Water at Evaporator Set”. The 11th Conference of Heat and Mass Transfer in Thermal Equipment, 8-9 March 2012, Chanthaburi, Thailand.
9. Ritthong W., Boonmee P., and Worrnanawin W. “Building Separation the Hydrogen from water with used Co-fuel in Small Engine”. The 11th Conference of Heat and Mass Transfer in Thermal Equipment, 8-9 March 2012, Chanthaburi, Thailand.

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	นายคมพันธ์ ชมสมุทร
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ปริญญาเอก ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2554 ปริญญาโท วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2544 ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2546 ปริญญาตรี ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2537
สังกัดหน่วยงาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร โทรศัพท์ 02-9132424

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

บทความทางวิชาการ

1. สุวรรณ เสมอโภาค, สุขสันต์ สืบเหล่าจั่ว, ภาคิน โชติจาดุพร และ คมพันธ์ ชมสมุทร. การสร้างต้นแบบเรือเก็บขยะอัตโนมัติ, การประชุมวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ครั้งที่ 1: 1st RMUTP Engineering Conference, 28 พฤษภาคม 2559.
2. คมพันธ์ ชมสมุทร และ สุกัญญา เชิดชูงาม. การลดของเสียในกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของโรงงานสหกรณ์กองทุนสวนยาง, การประชุมวิชาการนานาชาติ การยกระดับคุณภาพชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่นอาเซียน ครั้งที่ 2, 30 พฤศจิกายน – 3 ธันวาคม 2558.
3. Chomsamutr K. and Jongprasithporn S. Optimization Parameters of tool life Model Using the Taguchi Approach and Response Surface Methodology. International Journal of Computer Science Issues Vol. 9, Issue 1 No 3, January 2012, Page 120-125.

ภาคผนวก ฉ
บันทึกความร่วมมือ



บันทึกข้อตกลง

เรื่อง โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร สมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

บันทึกข้อตกลงนี้จัดทำขึ้น ณ โชน ซี ชั้น 4 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ 60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2555 ระหว่างสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดย นายพยุหศักดิ์ ขาดสุทธิผล ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย” ฝ่ายหนึ่ง กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์ รองอธิการบดีด้านวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 มหาวิทยาลัย ได้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ซึ่งเป็นหลักสูตรพัฒนาทรัพยากรบุคคลแนวใหม่ เพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริมองค์ความรู้แบบบูรณาการเชิงวิศวกรรมเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม ครอบคลุมองค์ประกอบ ด้านการพัฒนาวัสดุเพื่อการผลิตภายใต้ความสมดุลของการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ให้แก่ทรัพยากรบุคคลทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีความรู้ความสามารถและสร้างประสบการณ์ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถพัฒนาตนเองและองค์กรให้ก้าวต่อไปในระดับภูมิภาคอาเซียนและในระดับสากล โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นนักอุตสาหกรรม อาทิ เจ้าของกิจการ ผู้บริหาร วิศวกร หัวหน้างาน บุคคลทั่วไป และบัณฑิตจบใหม่ ที่สนใจพัฒนาตนเองในระดับปริญญาโท ดังรายละเอียดหลักสูตรปรากฏตามเอกสารภาคผนวก 1 (หลักสูตรปริญญาโท) แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

มหาวิทยาลัยตกลงที่จะดำเนินการพัฒนาบุคลากรร่วมกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยการเทียบโอนบางรายวิชา จากการฝึกอบรมโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจากประสบการณ์การทำงานด้านอุตสาหกรรมของสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาองค์กรที่มีศักยภาพเพื่อการจัดการอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะด้านการจัดการ การผลิต สิ่งแวดล้อม พลังงาน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น ดังรายละเอียดปรากฏตามเอกสารภาคผนวก 2 แนบท้ายบันทึก (เอกสารเทียบโอนการฝึกอบรมและประสบการณ์การทำงาน) ข้อตกลงนี้

ข้อ 2 ในการดำเนินงาน การประชาสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยน การจัดงานสัมมนาเชิงวิชาการ หรือ จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เป็นสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



ตกลงที่จะสนับสนุนโครงการนี้ร่วมกัน ทั้งนี้ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการจัดส่ง เอกสาร
สื่อประชาสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมของโครงการดังกล่าวให้แก่สมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ทราบอย่างทั่วถึง โดยกำหนดระยะเวลาของโครงการความร่วมมือเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันลงนามความร่วมมือ
เป็นต้นไป

ข้อ 3 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลง

- (1) ภาคผนวก 1 หลักสูตรปริญญาโท
- (2) ภาคผนวก 2 เอกสารเทียบโอนการฝึกอบรมและประสบการณ์การทำงาน

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือ
ชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และทั้งสองฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(นายพยุหศักดิ์ ชาติสุทธิผล)

ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์)

รองอธิการบดีด้านวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลลภ ภูผา)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวพรรรรัตน์ เพชรภักดี)

รับ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กับ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

โดยที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความช่วยเหลือระหว่างกันทางด้านการพัฒนาการศึกษา การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และการบริการทางวิชาการ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พัฒนาองค์ความรู้ และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดเพื่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องเชิงบูรณาการ อีกทั้งเป็นการปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลในการประสานความร่วมมือกันของหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้น เพื่อให้ความร่วมมือทางด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นเป็นไปด้วยความเกื้อกูลและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างถาวร ด้วยความเสมอภาคของศักดิ์และสิทธิ์ และด้วยความสมัครใจในการกำหนดความร่วมมือ และข้อแลกเปลี่ยนต่าง ๆ จึงเห็นควรทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการให้แกกัน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น ณ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2556 ระหว่าง วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ โดย ดร.อนันท์ งามสะอาด ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ตั้งอยู่เลขที่ 336 ถ.สุขุมวิท ต.บางปูใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 กับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดย ผศ.ดร.วัลลภ ภูผา คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยที่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ร่วมมือกันดำเนินการจัดบริการวิชาการ การอบรมเชิงวิชาการ การวิจัยและเพื่อเตรียมการเปิดศูนย์การเรียนรู้นอกสถานที่ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืนในโอกาสต่อไป สำหรับปีเริ่มต้นดำเนินการจัดบริการวิชาการเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลภาคอุตสาหกรรม มุ่งเน้นและส่งเสริมองค์ความรู้แบบบูรณาการเชิงวิศวกรรม เพื่อการจัดการอุตสาหกรรม ครอบคลุมการพัฒนาเพื่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการจัดการภายใต้ความสมดุลของการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ดังมีข้อความต่อไปนี้

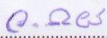
ข้อ 1. วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ตกลงร่วมมือกันดำเนินงาน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. จัดการบริการวิชาการ การอบรมสัมมนา และการวิจัยในพื้นที่อุตสาหกรรมตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
2. เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรบุคคลภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่อาจเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต
3. เพื่อให้เกิดการประสานระหว่างองค์กร อันจะนำมาซึ่งการพัฒนาประสิทธิภาพด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือภาคอุตสาหกรรม โดยอำนวยความสะดวกในการจัดบริการวิชาการในพื้นที่
4. เพื่อให้บุคลากรที่อยู่ในสถานประกอบการได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทางการความยั่งยืน โดยการศึกษา อบรม และการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม

ข้อตกลงทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราไว้เป็นสำคัญต่อหน้า พยาน โดยมหาวิทยาลัย เก็บไว้ 1 ฉบับและวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ เก็บไว้ 1 ฉบับ โดยลงนามข้อตกลงเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2556

ให้ใช้ข้อตกลงนี้ ตั้งแต่วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

ลงนาม 

(ผศ.ดร.วิมลภ ภูมา)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร


ลงนาม 

(ผศ.สทศ.ดร. วังศรีษะ)

ปฏิบัติงานแทนหัวหน้าสาขาวิชา

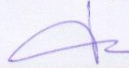
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

พยาน

ลงนาม 

(ดร.อนันต์ งามสะอาด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

ลงนาม 

(นางสาวจันทนา โพธิ์ครูประเสริฐ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

พยาน



ATACO
SINCE 1981

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กับ บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จัดทำขึ้นเมื่อ วันที่ 19 มิถุนายน 2558 ณ บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดย รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 399 ถ.สามเสน แขวง วชิรพยาบาล เขต ดุสิต กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด โดย นายพงษ์ศักดิ์ จินตาสุข ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 9/23 หมู่ 7 ถ.สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่มหาวิทยาลัย และบริษัท มีความมุ่งหมายที่จะสร้างความร่วมมือทางวิชาการในการสนับสนุนองค์ความรู้และบุคลากรเพื่อเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยกับบริษัท อันเป็นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิชาการร่วมกันระหว่าง มหาวิทยาลัย กับ บริษัท ในการพัฒนาขีดความสามารถในด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติเพื่อความสำเร็จร่วมกันต่อไปในอนาคต ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกัน มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อ 1 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อร่วมมือกันในการจัดทำโครงการบริการวิชาการเสริมสร้างประสบการณ์ความรู้วิชาชีพ วิศวกรและช่างเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการเชิงเทคนิคและการบริหารแก่ผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาบุคลากรในทุกหน่วยงานให้มีสมรรถนะตรงตามคุณวุฒิวิชาชีพ
- 1.2 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนและฝึกฝนให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้รับประสบการณ์ตรง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีสมรรถนะวิชาชีพที่เป็นมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของบริษัท
- 1.3 เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการที่อาจารย์ผู้สอนจะได้รับประสบการณ์ตรงในการรับทราบการพัฒนาคุณภาพของสมรรถนะวิชาชีพของนักศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการของ

/บริษัท

บริษัท เพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนอย่างต่อเนื่องและให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของ
กระแสโลกาภิวัตน์

- 1.4 เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมในเชิงบูรณาการองค์ความรู้ใน
แนวราบ (Horizontal Integrated Learning/Training) เพื่อนำไปสู่การใช้งานจริงของ
บริษัทโดยใช้รูปแบบการจัดทำโครงการ (Project Based Model)
- 1.5 เพื่อสร้างระบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ให้คงอยู่ใน
มหาวิทยาลัยและบริษัท เพื่อความยั่งยืนขององค์กร
- 1.6 เพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยและบริษัทเพื่อนำไปสู่การพัฒนา
สร้างนวัตกรรมที่เป็นจริงและสามารถสร้างคุณค่าต่อผู้ประกอบการและสังคม
- 1.7 เพื่อพัฒนานวัตกรรมในการสร้างสื่อและระบบการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมแบบอัจฉริยะ
(Smart e-learning/e-training) ให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยและบริษัท
- 1.8 เพื่อการเตรียมความพร้อมของบริษัทในการพัฒนาสู่ระบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรม
4.0 (Industry 4.0)

ข้อ 2 สถานที่ในการดำเนินงาน

- 2.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร (คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน)
- 2.2 บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด

ข้อ 3 การดำเนินงานและกิจกรรมความร่วมมือ

การดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีขอบข่ายความร่วมมือ 9 ประการ คือ

- 3.1 การพัฒนาบุคลากร
- 3.2 การพัฒนานักศึกษา
- 3.3 การจัดการโครงการเสริมสร้างประสบการณ์ในอาชีพ
- 3.4 การพัฒนาเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับโครงการ
- 3.5 การพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับโครงการ
- 3.6 การพัฒนาสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับโครงการ
- 3.7 การศึกษา ค้นคว้า และทำงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมร่วมกัน
- 3.8 การให้บริการทางวิชาการ ตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ
- 3.9 การดำเนินการในกิจกรรมอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยและบริษัทเห็นสมควร

/ข้อ 4 หน้าที่....

ข้อ 4 หน้าที่และความรับผิดชอบ

- 4.1 วางแผนร่วมกันในการพัฒนากระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 4.2 วางแผนร่วมกันในการพัฒนาเนื้อหา หลักสูตรและสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับโครงการ
- 4.3 วางแผนการจัดกิจกรรมนักศึกษาสหกิจ อาจารย์และวิศวกรของโรงงานเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพโดยการสร้างและดำเนินโครงการร่วมกัน
- 4.4 สนับสนุนด้านสถานที่ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน เครื่องมือ เครื่องจักรอื่นๆ ในการฝึกประสบการณ์ทางอาชีพ การเรียนการสอน การทำวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
- 4.5 ติดตามความคืบหน้า แก้ไขปัญหาต่างๆ และสรุปประเมินผลโครงการร่วมกันเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นในการดำเนินการต่อไปในอนาคต

ข้อ 5 ระยะเวลาความร่วมมือ

ข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีกำหนดระยะเวลา 4 ปี นับแต่วันที่ทุกฝ่ายได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นต้นไป

ข้อ 6 การแก้ไข เปลี่ยนแปลง และการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

หากฝ่ายใดประสงค์จะแก้ไข เปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน และเมื่อพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง บันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษร และให้มีผลบังคับนับแต่วันที่ได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามข้อ 5 ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน เพื่อให้แต่ละฝ่ายพิจารณาโดยให้มีผลเมื่อพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษร ในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

/บันทึกข้อตกลง....

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เพื่อแสดงถึงเจตนารมณ์และความตั้งใจจริงของแต่ละฝ่ายในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงโครงการความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามความร่วมมือกันต่อหน้าพยานและเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานคนละฉบับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลงชื่อ.....

(นายพงษ์ศักดิ์ จินตาคูข)
กรรมการผู้จัดการบริษัท อาซาฮี-ไทยอัลลอย จำกัด

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฟื่องฟ้า เมฆเกรียงไกร)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย
พยาน

ลงชื่อ.....

(นายวิโรจน์ อธิธนูวัตร)
ผู้อำนวยการโรงงาน
พยาน

ลงชื่อ.....

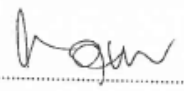
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อธิธนูวัตร)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
พยาน

ลงชื่อ.....

(ดร.อรรณพ ปิยะสินธ์ชาติ)
ผู้อำนวยการระบบบริหารคุณภาพ
พยาน

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนารถ ผ่องพุมิ)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
พยาน

ลงชื่อ.....

(อาจารย์อรรณการ สัตยพานิชย์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
พยาน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
โครงการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานใน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ระหว่าง
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น ระหว่าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) สำนักงานตั้งอยู่ที่ ๒๐๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๙๐๐ โดยนายวิลาศ งามแสงรุ่งสาโรจน์ ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการวางแผนและพัฒนาระบบไฟฟ้า ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "กฟภ." ฝ่ายหนึ่งกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำนักงานตั้งอยู่ที่ ๓๔๙ ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โดย รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า มทร.พระนคร อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ กฟภ. และ มทร.พระนคร ต่างตระหนักดีว่าพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของราษฎร การบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน จึงเป็นหนึ่งภารกิจสำคัญของรัฐบาลและคนไทยทุกคน สามารถช่วยชาติได้ด้วยการประหยัดพลังงาน เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ประเทศต้องสูญเสียไปอย่างมากมายมหาศาลในแต่ละปี

ดังนั้น เพื่อให้ มทร.พระนคร ได้มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของพลังงาน รู้จักวิธีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันด้านพลังงาน วิกฤตเศรษฐกิจหรือวิกฤตพลังงาน รวมทั้งการลดสภาวะโลกร้อน กฟภ. และ มทร.พระนคร จึงมีเจตนารมณ์ในการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกันโดยการใช้เทคโนโลยีประหยัดพลังงานที่เหมาะสม นำมาปรับใช้ทั้งในด้านการบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยี และเพื่อให้การดำเนินงานตามกรอบแนวทางดังกล่าวข้างต้น ปราบกฏผลบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างเป็นทางการโดยเร็ว กฟภ. ร่วมกับ มทร.พระนคร จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ขึ้น เพื่อร่วมมือกันส่งเสริมการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงเรียกว่า "โครงการ" โดยมีสาระสำคัญดังนี้

๑. มทร.พระนคร จะให้ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาโครงการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประสบผลสำเร็จ
๒. กฟภ. จะให้การสนับสนุนเพื่อให้เกิดการลงทุนและการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ทั้งสองฝ่ายยืนยันที่จะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน พร้อมทั้งมอบหมายให้ตัวแทนแต่ละฝ่ายร่วมมือกันจัดตั้งคณะทำงาน เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติเป็นรูปธรรม

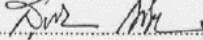
/๔. กฟภ....

๔. กฟภ. และ มทว.พระนคร ต่างฝ่ายต่างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามภาระหน้าที่ของตน รวมถึงค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายด้วย
๕. การปฏิบัติและการดำเนินการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ จะต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ หรือแบบธรรมเนียมในการปฏิบัติของทั้งสองฝ่าย ทั้งที่มีใช้บังคับอยู่ก่อนแล้วหรือที่จะมีการกำหนดขึ้นในอนาคต

บันทึกข้อตกลงนี้ จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน และอ่านแล้วเข้าใจโดยตลอดจากทั้งสองฝ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และแต่ละฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

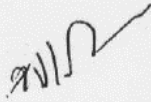
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ลงชื่อ.....

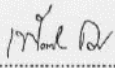
(รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลงชื่อ.....

(นายวิลาศ งามแสงรุ่งสาโรจน์)


รองผู้อำนวยการวางแผนและพัฒนากระบบไฟฟ้า

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพื่องฟ้า เมฆเกรียงไกร)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

พยาน

ลงชื่อ.....

(นายเลิศชาย แก้ววิเชียร)

ผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมพลังงานทดแทน

และอนุรักษ์พลังงาน

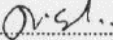
พยาน

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีโรจน์ ฤทธิ์ทอง)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

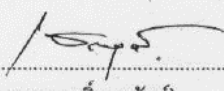
พยาน

ลงชื่อ.....

(ดร.ไพศาล การถาง)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พยาน

ลงชื่อ.....

(นายเชาวฤทธิ์ สุขรักษ์)

ผู้อำนวยการกองกลาง

พยาน

ภาคผนวก ข
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

กรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|---|------------------|
| 1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
รองศาสตราจารย์ สุภัทรา โกไศยกานนท์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองอธิการบดีด้านวิชาการและวิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เฟื่องฟ้า เมฆเกรียงไกร | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
นายมนตรี รัตนวิจิตร | กรรมการ |
| 4. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ฤทธิทอง | กรรมการ |

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|---|---------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ฤทธิทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มีนคร
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา | กรรมการ |
| 3. ดร.จิรานุช บุคดีจิ้น
อาจารย์ประจำแขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | กรรมการ |
| 4. ดร.อนันต์ งามสะอาด
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (ปทีไอ) | กรรมการ |
| 5. นายธีรพล ตีรวคิน
ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 6. นายตну หรรษคุณาพัฒน์
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท ยูนิโปร แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด | กรรมการ |
| 7. นายวินัย กิจโชค
ผู้อำนวยการสมาคมผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ไทย | กรรมการ |
| 8. นายสุทัศน์ ชูรักษ์
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป แผนกขับเคลื่อนผลิตภัณฑ์
บริษัท เอ.พี.ฮอนด้า จำกัด | กรรมการ |
| 9. นายอิสสร่า สุขคล้าย
บริษัท เคซี เควิน เอ็นจิเนียริง จำกัด | กรรมการ |

- | | |
|---|---------|
| 10. นางสาวนิตยา เมืองน้อย
ผู้ช่วยผู้จัดการ แผนกบริหารทรัพยากรบุคคล
บริษัท คอมมิวนเคชั่น แอนด์ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) | กรรมการ |
| 11. นายนริศ สาระมาน
ผู้แทนสมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย (ATSI) | กรรมการ |

คณะกรรมการดำเนินงาน

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล | กรรมการ |
| 2. ดร.ปริญญ์ บุญกนิษฐ | กรรมการ |
| 3. ดร.สิงห์แก้ว ปือกเทิง | กรรมการ |
| 4. ดร.สุรเชษฐ เดชฟุ้ง | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ | กรรมการ |
| 6. นายปฐมพงษ์ จำนงค์พันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |