


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติหลักสูตรนี้ในกฎ ประชุมครั้งที่ 2 / 2557 ฉบับที่ 13...
เมื่อวันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557



 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 25 ส.ค. 2553 วัชรพงศ์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)

ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)

ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

(หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
 (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Electrical and Energy Engineering
 (English Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) ปร.ด. วิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy (Electrical and Energy Engineering)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) Ph.D. (Electrical and Energy Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตร 3 ปี แบบ 1.1 และ แบบ 2.1

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรที่ร่วมมือกับ Université de Lorraine ประเทศฝรั่งเศส โดยผู้ศึกษาจะได้รับปริญญา จากทั้งสองสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557
- ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
- ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2557 เมื่อวันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557
- ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557
- ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปี พ.ศ. 2552

ในปี พ.ศ. 2558

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- อาจารย์ระดับอุดมศึกษา
- นักเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ -นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายปฏิพัทธ์ ทวนทอง	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut national polytechnique de Lorraine, France	2548
			วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2543
			ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2539
2	นายวัฒนา แก้วมณี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Université de Lorraine, France	2555
			วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2547
			ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2545
3	นายเมธีพงษ์ พัฒนศักดิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Université de Lorraine, France	2555
			วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2547
			ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2539
4	Mr.Bernard DAVAT	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut national polytechnique de	2527
			Dipl. Ing. (Electrical Engineering)	Toulouse, France	2521
5	Mr.Sergé PIERFEDERICI	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut national polytechnique de	2541
			Dipl. Ing. (Electrical Engineering)	Lorraine, France	2537



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นของหลักสูตรนี้แล้ว
25 ส.ค. 2553

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ประเทศไทย ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ

ประเทศฝรั่งเศส École nationale supérieure d'électricité et de mécanique, Université
de Lorraine

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

พลังงานนอกจากจะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์แล้วยังเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและประกันความมั่นคงของประเทศ พลังงานส่วนใหญ่ที่ใช้หล่อเลี้ยงสังคมมนุษย์ในปัจจุบันเป็นพลังงานจากซากฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน หรือแก๊สธรรมชาติ แต่ด้วยความมีอยู่อย่างจำกัดและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพลังงานจากซากฟอสซิล ทำให้มนุษย์พยายามหันไปใช้พลังงานทดแทน ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างไม่จำกัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นับเป็นเรื่องน่ายินดีที่ในปัจจุบันการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนในประเทศไทยเริ่มมีทิศทางและมีความชัดเจนมากขึ้น โดยรัฐบาลได้มอบหมายให้กระทรวงพลังงานจัดทำแผนการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) ซึ่งเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้ประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25 ของการใช้พลังงานรวม โดยมีการตั้งเป้าหมาย การเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์จากในปัจจุบัน 75.48 MW เป็น 2,000 MW และการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมจากในปัจจุบัน 7.28 MW เป็น 1,200 MW ให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2564 ในการที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้นั้น การเตรียมบุคลากรของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานทดแทน เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ เซลล์เชื้อเพลิงและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องนั้น นับเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยกำลังก้าวสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนในอีก 2 ปีข้างหน้า การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการมีหลักสูตรภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับนักศึกษาจากต่างชาติจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า ซึ่งมีจุดเด่นด้านงานวิจัย มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีความร่วมมือด้านวิชาการกับ Groupe de Recherche en Électrotechnique et Électronique de Nancy (GREEN), Université de Lorraine ประเทศฝรั่งเศสอย่างเข้มแข็งและยาวนาน และในขณะนี้ Université de Lorraine มีความพร้อมและสนใจที่จะเปิดหลักสูตรภาษาอังกฤษ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งนับเป็นโอกาสดีที่จะทำให้มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพสูงเพื่อรองรับนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการส่งเสริมชื่อเสียงและทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในภูมิภาคอาเซียน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์วิกฤตด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate change) จึงจำเป็นต้องมีหลักสูตรที่มีศักยภาพรองรับความต้องการของสังคมซึ่งต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรจะเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานขั้นสูง และมีความสามารถในการ

สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันที่เกิดวิกฤตด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งมุ่งมั่นที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิชาการขั้นสูงที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้คู่คุณธรรม เพื่อเป็นผู้พัฒนาและสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่เหมาะสม อันก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยหลักสูตรสามารถพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นเลิศในด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและการศึกษา มีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้วิจัยและพัฒนาขึ้น เพื่อเกื้อหนุนต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ สามารถสร้างดัชนีบัณฑิตและผลงานวิจัยเพื่อร่วมขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.2 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประสานความร่วมมือกับหลักสูตรอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการใช้ทรัพยากร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

“มุ่งผลิตดัชนีบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ และมีทักษะขั้นสูงเพื่อการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานทดแทน”

1.2 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

เป็นที่ทราบกันดีว่าสถานการณ์พลังงานของโลกในปัจจุบันกำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านเพื่อก้าวข้ามยุคพลังงานจากซากฟอสซิล เช่น น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ แหล่งพลังงานที่กล่าวมานี้มีอยู่อย่างจำกัด และมีแนวโน้มจะหมดลงในไม่ช้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และรูปแบบความเป็นอยู่ของมนุษย์ นอกจากนี้การใช้พลังงานจากซากฟอสซิลยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้ว่าพลังงานนิวเคลียร์จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจแต่เชื้อเพลิง

นิวเคลียร์ก็มีอยู่อย่างจำกัด รวมถึงความกังวลด้านความปลอดภัยจึงทำให้พลังงานนิวเคลียร์ยังไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมไทยในขณะนี้ ดังนั้นทั่วโลกจึงได้ให้ความสนใจกับพลังงานทดแทนอื่นๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแม้ว่าในหลายแห่งทั่วโลกจะมีการนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นการนำพลังงานจากแหล่งธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมมนุษย์ ในลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างประสบความสำเร็จแต่เทคโนโลยีดังกล่าวยังคงมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดที่พลังงานทดแทนหลายๆ ชนิด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลมมีร่วมกันคือความไม่สม่ำเสมอในแต่ละช่วงเวลาของวัน ทำให้จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าเข้ามาผนวกเพื่อช่วยให้การจัดเก็บ การส่งถ่าย และการนำไปใช้ เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมประเทศไทยให้พร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคพลังงานทดแทน จึงจำเป็นต้องมีนักวิจัย นักเทคโนโลยี และอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ที่มีความรู้ด้านไฟฟ้าและพลังงาน ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย โดยการพัฒนาวissenschaft เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม รวมทั้งการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานด้วยการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด พัฒนาพลังงานทางเลือก และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกระดับ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายและแผนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555-2564) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มจำนวนนักวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ประเทศไทยในทศวรรษหน้าสามารถขับเคลื่อนประเทศด้วยการวิจัยและมืองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีของตนเอง ลดการพึ่งพาต่างประเทศได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1.3.1 เพื่อผลิตบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานขั้นสูง
- 1.3.2 เพื่อผลิตนักวิจัย นักเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมที่มีความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานขั้นสูง
- 1.3.3 เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในด้านพลังงาน
- 1.3.4 เพื่อผลิตบุคลากรให้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่นและไม่ขัดประโยชน์ส่วนรวม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน สกอ.	1.1 พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานมาจากกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาและดำเนินการบริหารหลักสูตรอย่างมีคุณภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ	2.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเปิดหลักสูตรกับนานาชาติโดยจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย 2.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดและเข้าร่วมประชุมสัมมนา อบรมกับนานาชาติ	กำหนดให้มีการจัดทำผลงานวิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติหรือนำเสนอในที่ประชุมนานาชาติ
3. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม การศึกษาของประเทศ	3.1 สร้างโอกาสทางการศึกษาโดยจัดหลักสูตรการเรียนการสอนมีทั้งในมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และต่างประเทศ	กำหนดให้มีการจัดทำผลงานวิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติหรือนำเสนอในที่ประชุมนานาชาติ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลา	จันทร์-ศุกร์ ระหว่างเวลา 09.00-16.00 น.
นอกเวลาราชการ	จันทร์-ศุกร์ ระหว่างเวลา 18.00-21.00 น. เสาร์-อาทิตย์ ระหว่างเวลา 09.00-16.00 น.
ภาคต้น	เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
ภาคปลาย	เดือนมกราคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
อิเล็กทรอนิกส์ระบบควบคุม คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
- (2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.00 และในระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.50 และ
- (3) มีผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาเอก แบบ 1 และ
- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ
- (5) ผ่านการนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 2 เรื่อง หรือมีผลงานวิจัยซึ่งเป็นภาษาอังกฤษที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 SCOPUS หรือ ISI จำนวน 2 ฉบับ
- (6) ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อที่ (1),(2) และ (5) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
อิเล็กทรอนิกส์ระบบควบคุม คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
- (2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.00 และในระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.50 และ
- (3) มีผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาเอก แบบ 1 และ

- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ
- (5) ผ่านการนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 1 เรื่อง หรือมีผลงานวิจัยซึ่งเป็นภาษาอังกฤษที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 SCOPUS หรือ ISI จำนวน 1 ฉบับ
- (6) ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อที่ (1),(2),(3) และ (5) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 2.3.1 ความรู้ด้านการทำวิจัยไม่เพียงพอ
- 2.3.2 ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- 2.3.3 การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 2.4.1 จัดปฐมนิเทศ หรือสอนเสริมเตรียมความรู้ หรือเสริมแนวความคิดการทำวิจัย
- 2.4.2 จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ
- 2.4.3 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียน ในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
จำนวนดุษฎีบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ					หมายเหตุ
	2557	2558	2559	2560	2561	
ค่าพัฒนาวิชาการ	600,000	1,200,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	
ค่าลงทะเบียน	60,000	120,000	180,000	180,000	180,000	
ค่าบำรุงการศึกษา	31,500	63,000	94,500	94,500	94,500	
รวมรายรับ	691,500	1,383,000	2,074,500	2,074,500	2,074,500	

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ					หมายเหตุ
	2557	2558	2559	2560	2561	
เงินเดือน	1,041,120	1,103,587	1,169,802	1,239,990	1,314,389	รวม อาจารย์ 3 ท่าน
ค่าตอบแทน	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
ค่าใช้สอย	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
ค่าวัสดุ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
รวมงบดำเนินการ	2,141,120	2,303,587	2,369,802	2,439,990	2,514,389	
ค่าครุภัณฑ์	1,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	
รวมงบลงทุน	1,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
รวมทั้งสิ้น	3,141,120	2,803,587	2,869,802	2,939,990	3,014,389	
จำนวนนักศึกษา	5	10	15	15	15	
ค่าใช้จ่ายต่อหัว นักศึกษา	628,224	280,358	191,320	195,999	200,959	

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตคณาจารย์บัณฑิต : 1 คน เท่ากับ 588,278 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1	48	หน่วยกิต
แบบ 2.1	48	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1.1

หมวดวิชาบังคับ		48	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต	

แบบ 2.1

หมวดวิชาบังคับ		42	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต	
วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		6	หน่วยกิต
วิชาเลือกทั่วไป	6	หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต	

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต แบบ 1.1

หมวดวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
020247100	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48

แบบ 2.1

หมวดวิชาบังคับ

วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
020247102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Mathematics)	3(3-0-6)
020247103	แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน (Energy Source and Storage)	3(3-0-6)

วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
020247101	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36

หมวดวิชาเลือก

วิชาเลือกทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
020247201	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics)	3(3-0-6)
020247202	ตัวขับเคลื่อนไฟฟ้าขั้นสูง (Advanced Electric Drives)	3(3-0-6)
020247203	เครือข่ายไฟฟ้าและเสถียรภาพ (Electrical Network and Stability)	3(3-0-6)

020247204	การสร้างแบบจำลองและการจำลองทางวิศวกรรม (Modeling and Simulation in Engineering)	3(3-0-6)
020247205	เครือข่ายอัจฉริยะ (Smart Grid)	3(3-0-6)
020247206	การแปลงรูปและการจัดการพลังงาน (Energy Conversion and Management)	3(3-0-6)

3.1.4 แผนการศึกษา

นักศึกษาที่เข้าศึกษาทั้งแบบ 1.1 และแบบ 2.1 ต้องลงทะเบียนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือทุกภาคการศึกษา และต้องลงทะเบียนที่ Université de Lorraine อย่างน้อย 2 ปีการศึกษา

แบบ 1.1ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/ Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/ Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247100	วิทยานิพนธ์	8

แบบ 2.1ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง	3(3-0-6)
020247103	แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน	3(3-0-6)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0202472xx	วิชาเลือกทั่วไป	3(3-0-6)
0202472xx	วิชาเลือกทั่วไป	3(3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247101	วิทยานิพนธ์	9

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247101	วิทยานิพนธ์	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/ Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247101	วิทยานิพนธ์	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/ Université de Lorraine

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
020247101	วิทยานิพนธ์	9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

020247100 วิทยานิพนธ์

48

(Dissertation)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : none

วิทยานิพนธ์ต้องเป็นงานที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการขยายองค์ความรู้ในสาขาไฟฟ้าหรือพลังงานในรูปแบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า นักศึกษาจะต้องทำการวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จและผลงานต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

The dissertation represents an original and important contribution to scholarship within the discipline of electric or other form energy which related to electric energy. Each doctoral student must complete an original study and produce a dissertation under the supervision of advisors which acceptable to the dissertation committee.

020247101 วิทยานิพนธ์

36

(Dissertation)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : none

วิทยานิพนธ์ต้องเป็นงานที่มีส่วนสนับสนุนการขยายองค์ความรู้ในสาขาไฟฟ้าหรือพลังงานในรูปแบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า นักศึกษาจะต้องทำการวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จและผลงานต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

The dissertation represents an original contribution to scholarship within the discipline of electric or other form energy which related to electric energy. Each doctoral student must complete an original study and produce a dissertation under the supervision of advisors which acceptable to the dissertation committee.

020247102 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Engineering Mathematics)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : none

พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับการประยุกต์เชิงวิศวกรรม ปริภูมิเวกเตอร์ การวิเคราะห์ค่าไอเกนและไอเกนเวกเตอร์ พีชคณิตของเวกเตอร์ เวกเตอร์ในปริภูมิ 2 มิติ และ 3 มิติ การวิเคราะห์แคลคูลัสของเวกเตอร์ การประยุกต์คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรมไฟฟ้า

Linear algebra for engineering applications, vector space, eigenvalue and eigenvector analysis, vector algebra, vector in 2-D and 3-D spaces, vector calculus analysis, applications of mathematics for electrical engineering.

020247103 แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน 3(3-0-6)
(Energy Source and Storage)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : none

พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำ แผนที่พลังงาน โฟโตโวลเทอิกเซลล์ กังหันลม เซลล์เชื้อเพลิง แบตเตอรี่ ซูเปอร์คาปาซิเตอร์

Solar energy, wind energy, geothermal energy, hydroenergy, energy map, photovoltaic cell, wind turbine, fuel cell, battery, supercapacitor.

020247201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(3-0-6)
(Power Electronics)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การสังเคราะห์โครงสร้างคอนเวอร์เตอร์แบบสถิตย์ การคำนวณขนาดของคอนเวอร์เตอร์แบบสถิตย์ วงจรควบคุมคอนเวอร์เตอร์และอินเวอร์เตอร์แบบใช้เอสซีอาร์ / จีทีโอ / ไอจีบีที วงจรควบคุมทรานซิสเตอร์แบบบริดจ์และอินเวอร์เตอร์ หม้อแปลงไฟฟ้าที่ทำงานด้วยสัญญาณพัลส์และความถี่สูง ผลกระทบทางไฟฟ้าที่เกิดจากคอนเวอร์เตอร์แบบสถิตย์ การประยุกต์ใช้คอนเวอร์เตอร์แบบสถิตย์ในงานอุตสาหกรรม

Synthesis of static converter structures, calculation of the static converters dimensions, control circuits for SCR/GTO/IGBT-converters and inverters, control circuits for transistor bridges and inverters, transformer in pulsed mode and high frequency, disturbances induced by the static converter, industrial applications of static converters.

020247202 ตัวขับเคลื่อนไฟฟ้าขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Electric Drives)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การควบคุมความเร็วที่ปรับได้ของเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ การสร้างแบบจำลองเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสตรง ตัวขับเคลื่อนและการประยุกต์ใช้งาน แบบจำลองทางพลวัตของเครื่องจักรไฟฟ้าแบบอซิงโครนัสและซิงโครนัส การสร้างแบบจำลองแบบเวกเตอร์ปริภูมิ การควบคุมแบบตามสนามแม่เหล็ก อินเวอร์เตอร์และการควบคุม การมอดูเลตด้วยความกว้างของพัลส์ การมอดูเลตด้วยเวกเตอร์ปริภูมิ การควบคุมแบบไร้เซ็นเซอร์ การควบคุมโครงสร้างแบบผันแปรได้ของเครื่องจักรไฟฟ้ากระแสสลับ

Control of adjustable speed in DC and AC machines, modeling of DC machines, drives and applications, dynamics model of asynchronous and synchronous machines, space vector modeling, field orientated control, inverter and its control, pulse width modulation, space vector pulse width modulation, sensorless control, variable structure control of AC machines.

020247203 เครือข่ายไฟฟ้าและเสถียรภาพ 3(3-0-6)

(Electrical Network and Stability)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

โครงสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้า คุณสมบัติโหลด คุณภาพของกำลังไฟฟ้า ตัวกรองฮาร์โมนิกและตัวปรับสภาพสายส่งกำลัง การป้องกันระบบ โครงข่ายจุลภาค โครงข่ายไฟฟ้ากระแสตรง การเชื่อมต่อเข้ากับระบบส่งจ่าย เสถียรภาพของระบบ

Structure of distribution system, load characteristic, electric power quality, harmonic filter and power line conditioner, system protection, microgrid, DC grid, connection to electrical transmission system, system stability.

020247204 การสร้างแบบจำลองและการจำลองทางวิศวกรรม 3(3-0-6)
(Modeling and Simulation in Engineering)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบไฟฟ้า แนวคิดของการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และทางพลวัต การลดความซับซ้อนของแบบจำลอง การจำลองการทำงานของระบบโดยซอฟต์แวร์ที่คัดเลือก กรณีศึกษาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์จำลองเครื่องแปลงผันกำลังไฟฟ้าแบบสถิตย์

Electrical system analysis and synthesis, concept of mathematic and dynamic modeling, model simplification, operating simulation of the systems employing selected software, case study related to the simulation of static converter.

020247205 โครงข่ายอัจฉริยะ 3(3-0-6)
(Smart Grid)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

นิยามของโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เทคโนโลยีการสื่อสารสำหรับโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ การวัดแบบอัจฉริยะ การควบคุมด้านอุปสงค์ อุปกรณ์สำหรับการส่งจ่ายแบบอัตโนมัติ ระบบการจัดการเพื่อส่งจ่าย อิเล็กทรอนิกส์กำลังในโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ แพลตส์ ไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันสูง เทคโนโลยีแหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน

Definition of smart grid, communication technology for smart grid, smart metering, demand-side integration, distribution automation equipment, distribution management systems, power electronics in smart grid, flexible AC transmission system (FACTS), high-voltage direct current , energy source and storage technologies.

020247206 การแปลงรูปและการจัดการพลังงาน

3(3-0-6)

(Energy Conversion and Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None


พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน พลังงานเคมี พลังงานแม่เหล็ก
การผลิตพลังงาน การใช้พลังงาน การแปลงรูปพลังงาน ตัวเก็บพลังงาน การส่งพลังงาน การอนุรักษ์
พลังงาน การจัดการพลังงาน ความยั่งยืนทางพลังงาน

Mechanical energy, electric energy, thermal energy, chemical energy,
magnetic energy, energy generation, energy utilization, energy conversion, energy
storage, energy transmission, energy conservation, energy management, energy
sustainability.

3.2 ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						ปีการศึกษา	
						2557	2558
1	นายปฏิพัทธ์ ทวนทอง	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Lorraine, France	2548	รองศาสตราจารย์	6	9
		วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2543			
		ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2539			
2	นายวัฒนา แก้วมณี	Ph.D. (Electrical Engineering)	Université de Lorraine, France	2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	9	9
		วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2547			
		ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2545			
3	นายเมธีพงษ์ พัฒนศักดิ์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Université de Lorraine, France	2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	9	9
		วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2547			
		ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2539			
4	Mr.Bernard DAVAT	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Toulouse, France	2527	ศาสตราจารย์	6	6
		Dipl. Ing. Electrical Engineering		2521			
5	Mr.Serge PIERFEDERICI	Ph.D. (Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Lorraine, France	2541	ศาสตราจารย์	6	6
		Dipl. Ing. (Electrical Engineering)		2537			


 ดำเนินงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 เมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2559 ที่ทรงบงก

3.2.2 อาจารย์ผู้ร่วมสอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าและการจัดการพลังงานที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของอุตสาหกรรมในระดับนวัตกรรม หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เลือกขึ้นมาจัดทำวิทยานิพนธ์นี้จะต้องแสดงถึงความรู้ความสามารถของนักศึกษาในการนำเอาความรู้ทางวิศวกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ โดยเกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้น

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีและกระบวนการเชิงวิศวกรรมที่ก้าวหน้า เพื่อสร้างนวัตกรรมการออกเชิงวิศวกรรมและกระบวนการ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

เป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดทำวิทยานิพนธ์และประเมินผลของบัณฑิตวิทยาลัย และข้อบังคับของ Université de Lorraine

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1 ปีที่ 1-3

แบบ 2.1 ปีที่ 2-3

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 2.1 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ภาควิชาจัดให้มีห้องทำงานวิจัย และศึกษาด้วยตนเองในระดับดุษฎีบัณฑิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากรของภาควิชา ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและข้อบังคับของ Université de Lorraine

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานที่ทันสมัย	การศึกษาค้นคว้าในระหว่างการจัดทำวิทยานิพนธ์
มีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเชิงลึก	การจัดทำวิทยานิพนธ์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าของการมีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญได้อย่างเหมาะสม
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถดำเนินการค้นคว้าศึกษาเพื่อพัฒนางานวิจัยด้วยตนเอง โดยเน้นให้นักศึกษาค้นหาปัญหาและให้มีการนำเสนอความคืบหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะๆ เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแนะนำให้ข้อคิดเห็น เพื่อฝึกให้นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสนำคุณธรรมและจริยธรรมมาใช้ในการทำงานเกิดการเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบทำงานในส่วนตัวเองจะต้องรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ไม่มี

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- (2) มีความรู้ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้มาเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ผลงานวิชาการวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการให้นักศึกษาค้นคว้าและจัดทำรายงานการศึกษาด้วยตนเอง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ประเมินจากการนำเสนอความคืบหน้าของการค้นคว้าวิจัย
- (2) ประเมินจากการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์
- (3) ประเมินจากการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- (4) ประเมินจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- (5) ประเมินจากการตีพิมพ์บทความวิชาการ

2.3. ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ วิเคราะห์เอกสารทางวิชาการ เพื่อสรุปประเด็น
- (3) สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ตามหลักวิศวกรรม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการพัฒนาทางวิทยาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- (2) กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- (3) การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองในผลงานวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลจากคะแนนสอบวัดผลหรือการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและงานกลุ่ม
- (3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตรหรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ วิเคราะห์แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้
- (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล เอกสารวิชาการได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระหว่างดำเนินการค้นคว้าวิจัยโดยกำหนดให้มีการรายงานในรูปแบบของการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์จากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริงและนำเสนอการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสมเพื่ออธิบายและอภิปรายสิ่งที่ค้นพบ โดยการนำเสนอทั้งในรูปแบบของรายงาน และในรูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าของการมีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะการณืเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญได้อย่างเหมาะสม
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.2 ความรู้

- (1) มีความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- (2) มีความรู้ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้มาเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ผลงานวิชาการวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ

3.3 ทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ วิเคราะห์เอกสารทางวิชาการ เพื่อสรุปประเด็น
- (3) สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ตามหลักวิศวกรรม

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและงานกลุ่ม
- (3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ วิเคราะห์แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้
- (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล เอกสารวิชาการได้

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3			
020247100 วิทยานิพนธ์		●			○		○	○		○	●	●						
020247101 วิทยานิพนธ์		●			○		○	○		○	●	●						
020247102 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง		●	○			●	○	○		○	●	●						
020247103 แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน		●	○			●	○	○		○	●	●						
020247201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง		●		○		●		○		○	●	●						
020247202 ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าขั้นสูง	○	●				●		○		○	●	●						
020247203 ระบบไฟฟ้ากำลังและเสถียรภาพ	○	●				●		○		○	●	●						
020247204 การสร้างแบบจำลองและการจำลองทางวิศวกรรม		●	○			●		○		○	●	●						
020247205 โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ		●	○			●		○		○	●	●						
020247206 การแปลงรูปและการจัดการพลังงาน		●	○			●		○		○	●	●						

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และระเบียบของ Université de Lorraine

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา ใช้วิธีทวนสอบจากผลการประเมินการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการประเมินการสอบความก้าวหน้า และผลการประเมินการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 แบบ 1.1

- สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อ (1),(2),(3) หรือ (4)
 1. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 2 ฉบับ
 2. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 2 เรื่อง
 3. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 จำนวน 2 ฉบับ
 4. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการ

ประชุม (Proceedings) จำนวน 1 เรื่อง และ ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 จำนวน 1 ฉบับ

- ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสโดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดของ Université de Lorraine)

3.2 แบบ 2.1

- ได้รับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- กรณีผู้เข้าศึกษายังไม่ได้ยื่นผลทดสอบภาษาอังกฤษในวันสมัครสอบ ผู้เรียนจะต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ โดยมีผลการทดสอบจากศูนย์ภาษา TOEFL (Paper-based) ไม่ต่ำกว่า 525 คะแนน หรือ TOEFL (Computer-based) ไม่ต่ำกว่า 195 คะแนน หรือ IELTS (Academic Module) ไม่ต่ำกว่า 5.5 หรือผลการทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า
- สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติซึ่งมีมาตรฐานสอดคล้องตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานวารสารวิชาการระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต เพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษา จำนวน 1 เรื่อง
- ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสโดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดของ Université de Lorraine)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการติดต่อประสานงานกับอาจารย์ใหม่เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการสอนวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ส่งเสริมให้คณาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน และงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและทางวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและองค์กรชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) ส่งเสริมให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยและคณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

- (2) จัดระบบสนับสนุนให้คณาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ
- (3) ส่งเสริมให้คณาจารย์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เช่น วารสารวิชาการ การประชุมวิชาการ ทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติ
- (4) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยและการทำงานทางวิชาการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
มีคณาจารย์บัณฑิตสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 5 คนในช่วง 5 ปีแรก	เปิดรับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	นับจำนวนคณาจารย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในช่วง 5 ปีแรก

2. การบริหารทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

การบริหารงบประมาณเป็นไปตามระเบียบการบริหารงบประมาณและการจัดการศึกษาตามระเบียบข้อบังคับและประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้าน ตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสารหรืออุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ และการสืบค้นผ่านระบบฐานข้อมูล โดยมีสำนักหอสมุดกลางเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมตำรา หนังสืออ้างอิง รวมทั้งจัดซื้อระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ภาควิชา มีการประชุมจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์มาใช้ประกอบการเรียนการสอน การทดลอง รวมถึงการใช้แหล่งทรัพยากรจากภายนอกมหาวิทยาลัย

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
นักศึกษามีสถานที่ วัสดุและเครื่องมือในการทำวิจัยอย่างเพียงพอ	สำรวจความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาและจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนตามสมควร	สำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

ภาควิชามีการเปิดรับอาจารย์ใหม่ตามความเหมาะสม ทั้งนี้การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ จะเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่รับเข้ามานี้ต้องมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องประชุมร่วมกันกับคณาจารย์ผู้สอนในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และการรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

เป็นไปตามระเบียบกำหนดคุณสมบัติผู้ช่วยสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงให้คำแนะนำเพิ่มทักษะความรู้ในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

ภาควิชา มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งในส่วนของการลงทะเบียนและในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ภาควิชา มีการตรวจสอบความต้องการและความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาหรือผู้ประกอบการเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓
3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓	✓
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ดีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

พิจารณาจากแผนการสอนรายวิชาฯ ซึ่งจะต้องเป็นไปตามรูปแบบที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมกำหนด

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ทำโดยจัดให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามรูปแบบที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมกำหนด

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- ผู้ว่าจ้าง
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- รวมทั้งผลสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดให้มีคณะกรรมการตรวจติดตามการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตรจึงใช้คณะกรรมการชุดเดียวกันกับการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย จากนั้นนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษามาใช้พัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อตอบสนองความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

นำผลการประเมินทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร การประเมินหลักสูตรทุกปี ผลการสำรวจภาวะการทำงานและความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา/เจ้าของสถานประกอบการ เพื่อนำผลการประเมินมาทบทวนการดำเนินการด้านประสิทธิผลของหลักสูตร

ภาคผนวก

- แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
- ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร
- ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2552
- บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ Université de Lorraine

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร

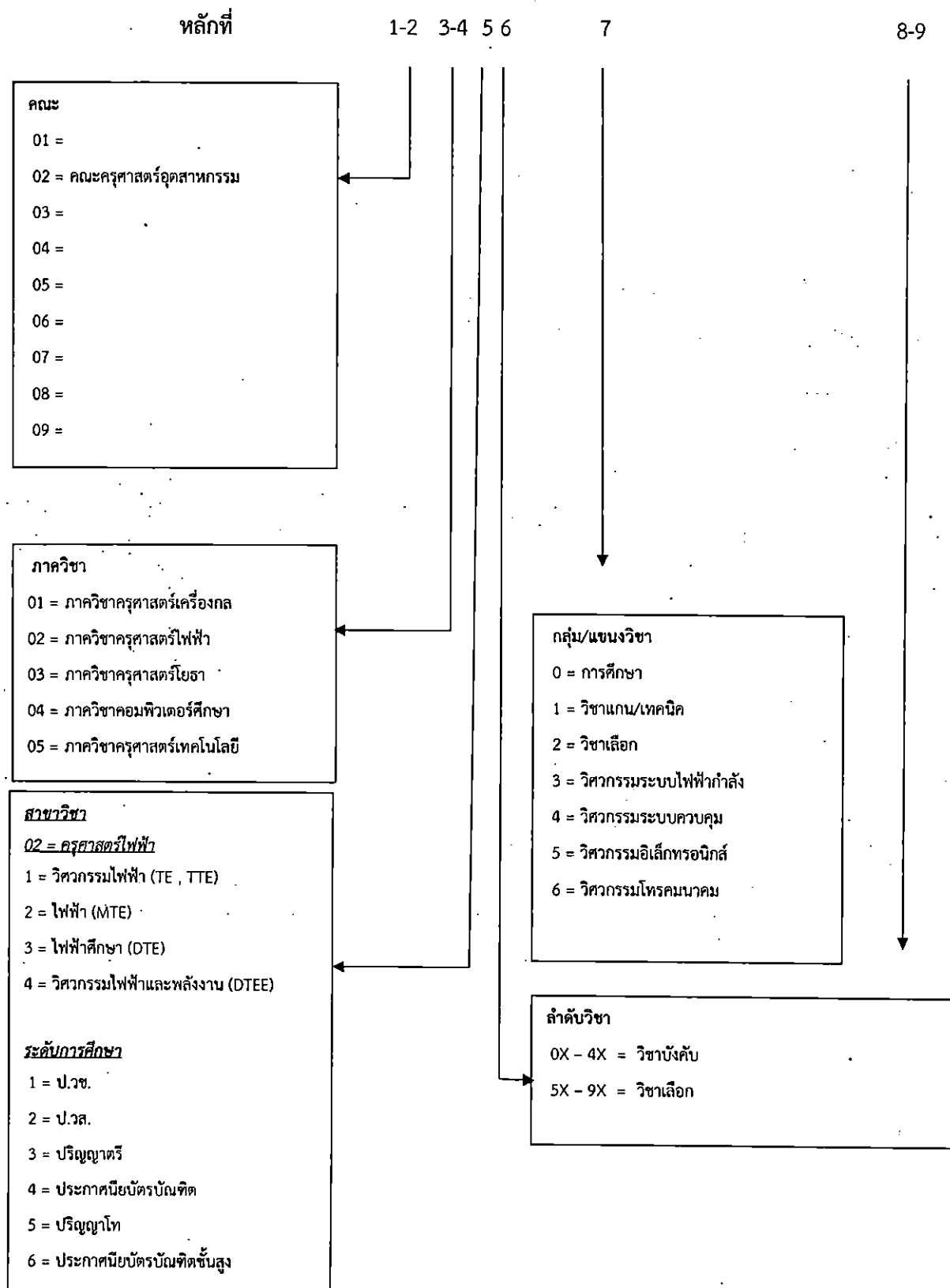
แบบ 1.1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	020247100 8 นก. วิทยานิพนธ์

แบบ 2.1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	020247100 3(3-0-6) คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง	020247103 3(3-0-6) แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	0202472xx 3(3-0-6) วิชาเลือกจากหมวดวิชาเลือก	0202472xx 3(3-0-6) แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	020247101 9 นก. วิทยานิพนธ์	
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	020247101 9 นก. วิทยานิพนธ์	
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	020247101 9 นก. วิทยานิพนธ์	
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	020247101 9 นก. วิทยานิพนธ์	

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร



ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1.2.1 รศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง

หนังสือ

1. P. Thounthong and B. Davat, Fuel Cell Energy Source for Electric Vehicle Applications, Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2008, ISBN: 978-1-60456-593-5.

บทของหนังสือ

1. P. Thounthong and B. Davat, CHAPTER 8: Fuel Cell Converters for High Power Applications, Editor: Richard Esposito and Antonio Conti, Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells and Electrocatalysts Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2009. ISBN: 978-1-60692-773-1
2. P. Thounthong and B. Davat, CHAPTER 8: A PEM Fuel Cell Power Source for Electric Vehicle Applications with Supercapacitor or Battery as Auxiliary Source, Editor: Petr V. Alemo, Progress in Fuel Cell Research Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2007. ISBN: 1-60021-698-6
3. P. Thounthong, S. Rael and B. Davat, Chapter 6: Utilizing Supercapacitors to Improve System Performances of Fuel Cell Power Source, Editor: Dr. Vinay Gupta, Recent Advances in Supercapacitors Publisher: Transworld Research Network, 2006. ISBN: 81-7895-233-5

ผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์

1. P.Thounthong, "Control of a Three-Level Boost Converter Based on a Differential Flatness Approach for Fuel Cell Vehicle Applications," IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 61, No. 3, pp. 1467-1472, Mar. 2012.
2. P.Thounthong, "Model Based-Energy Control of a Solar Power Plant With a Supercapacitor for Grid-Independent Applications," IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 26, No. 4, pp. 1210-1218, Dec. 2011.
3. P.Thounthong, "Energy management of fuel cell/solar cell/supercapacitor hybrid power source, Journal of Power Sources," Vol. 196, No. 1, pp. 313-324, Jan 1 2011.

4. P.Thounthong and S. Pierfederici, "New Control Law Based on the Differential Flatness Principle for Multiphase Interleaved DC-DC Converter," IEEE Transactions on Circuits and Systems II-Express Briefs, Vol. 57, No. 11, pp. 903-907, Nov. 2010.
5. P.Thounthong et al., "Analysis of Differential Flatness-Based Control for a Fuel Cell Hybrid Power Source," IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 25, No. 3, pp. 909-920, Sep. 2010.
6. P.Thounthong et al., "Modeling and Control of Fuel Cell/Supercapacitor Hybrid Source Based on Differential Flatness Control," IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 59, No. 6, pp. 2700-2710, Pub. Jul. 2010.
7. P.Thounthong and B.Davat, "Study of a multiphase interleaved step-up converter for fuel cell high power applications," Energy Conversion and management, Vol.51, No. 4, pp. 826-832, Pub. APR 2010:

1.1.2.2 ดร.วัฒนา แก้วมณี

ผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์

1. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, P. Thounthong, S. Panarit, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Two-phase interleaved Boost converter using coupled inductors for fuel cell application," 5th International Conference on Applied Energy ICAE 2013, Pretoria , South Africa, 1-4 July 2013.
2. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Zandi, P. Thounthong, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Interleaved Boost, "Study of Two-phase Interleaved Boost converter using coupled inductors for a Fuel cell," IEEE conference ECTI-CON Krabi, Thailand, May 15-17, 2013.
3. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Zandi, P. Thounthong, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, N-port transformer, "Transformer for An N-port Isolated Bidirectional DC-DC Converter," IEEE conference ECTI-CON Krabi, Thailand, May 15-17, 2013.
4. W. Kaewmanee, "The Design of an Electronic Load and Measuring Technique for PEMFC Impedance Examinations", the 3rd International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture, 14-16 March 2012, Bangkok, Thailand.

5. พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล และ วัฒนา แก้วมณี, "การออกแบบหม้อแปลงชนิดอโตสำหรับวงจรเรียงกระแสแบบ 18 พัลส์," FTE Journal, 2011.
6. D. A. Nguyen, W. Kaewmanee, M. Hinaje, J. Fontchastagner, D. Netter, S. Rael, and B. Davat, "Comparison Between Voltage and Current Boundary Conditions in PEMFC Model," ECS Transactions, vol. 26, pp. 143-153, 2010.
7. W. Kaewmanee, D. A. Nguyen, M. Hinaje, P. Thounthong, and B. Davat, "An Equivalent Circuit Model for Gas Diffusion Layers of PEMFC," ECS Transactions, vol. 26, pp. 39-50, 2010.
8. M. Hinaje, W. Kaewmanee, S. Rael, and B. Davat, "New PEMFC behaviour law," The European Physical Journal - Applied Physics, EDP Sciences, 13 Sep. 2010.
9. M. Hinaje, Wattana Kaewmanee, and B. Davat, "Parameters Study of a Proton Exchange Membrane Fuel Cell," ICTE1 conference, Bangkok, Thailand, 2010.
10. วัฒนา แก้วมณี และคณะ, "โพลดิอิเล็กทอนิกส์ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับการวัดหากราฟคุณลักษณะเชิงสถิติของเซลล์เชื้อเพลิง," NCTechEd3 conference, Bangkok, Thailand, 2010.
11. วัฒนา แก้วมณี และคณะ, "การพัฒนาชุดวิจัยเซลล์เชื้อเพลิงชนิดเซลล์เดี่ยว ณ สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย- ฝรั่งเศส," the NCTechEd3 conference, Bangkok, Thailand, 2010.
12. พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล และ วัฒนา แก้วมณี, "การออกแบบหม้อแปลงชนิดอโตสำหรับวงจรเรียงกระแสแบบ 18 พัลส์," NCTechEd3 conference, Bangkok, Thailand, 2010.
13. M. Hinaje, W. Kaewmanee, D. A. Nguyen, S. Rael, and B. Davat, "Knudsen Diffusion and Its Effect on PEM Fuel Cell Model," FTE Journal, 2010.

1.1.2.3 ดร.เมธีพจน์ พัฒนศักดิ์

ผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์

1. R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Phattanasak, Jean-Philippe Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Predicting the onset of bifurcation an stability study of a hybrid current controller for a boost converter," Mathematics and computers in simulation, 2013.
2. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, P. Thounthong, S. Panarit, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Two-phase interleaved Boost converter using coupled inductors for fuel cell application," 5th International Conference on Applied Energy ICAE 2013, Pretoria , South Africa, 1-4 July 2013.

3. W. Thammasiroj, V. Chunkag, M. Phattanasak, P.Thounthong, S. Pierfederici, B. Davat, "A single-loop feedback nonlinear control for parallel power converters for fuel cell energy regulation in DC grid applications," 5th International Conference on Applied Energy ICAE 2013, Pretoria , South Africa, 1-4 July 2013.
4. M. Phattanasak, P. Thounthong, S. Panarit, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Nonlinear control of a magnetic coupling converter for a supercapacitor storage device for a DC link stabilization," IEEE International Conference on clean electrical power Renewable Energy Resources Impact," Alghero, Sardinia – Italy, June 11-13, 2013.
5. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Zandi, P. Thounthong, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, "Interleaved Boost, "Study of Two-phase Interleaved Boost converter using coupled inductors for a Fuel cell," IEEE conference ECTI-CON Krabi, Thailand, May 15-17, 2013.
6. M. Phattanasak, W. Kaewmanee, R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Zandi, P. Thounthong, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, N-port transformer, "Transformer for An N-port Isolated Bidirectional DC-DC Converter," IEEE conference ECTI-CON Krabi, Thailand, May 15-17, 2013.
7. P. Thounthong, S. Sikkabut, M. Phattanasak, P. Sethakul, S. Pierfederici, B. Davat, "Differential flatness based control of supercapacitor substation for DC grid system," IEEE PEDS Conference, Kitakyushu, Japan, 22-25 April 2013.
8. S. Sikkabut, N. Feungwarodsakul, M. Phattanasak, S. Pierfederici, B. Davat, "Differential flatness based control of hybrid power plant based on supercapacitor storage energy for AC distributed system," IEEE PEDS Conference, Kitakyushu, Japan, 22-25 April 2013.
9. A. Shahin, M. Zandi, M. Phattanasak, H. Renaudineau, J.-P. Martin, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, Bernard Davat, "Flatness based control of hybrid systems for fuel cell applications," PP&PSC (Power Plant and Power Systems Control) symposium, 2012.
10. P. Thounthong, M. Phattanasak, P.Sethakul, J.-P.Martin, S. Pierfederici and B. Davat, "Control of a two-port supercapacitor converter based on differential flatness principle for transportation applications," the 11th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 2012.
11. R. Gavagsaz-Ghoachani, M. Phattanasak, Jean-Philippe Martin, S. Pierfederici, B. Davat 2010. Predicting the onset of bifurcation and stability study of a hybrid current controller for a boost converter," Electrimacs 2011.

12. M. Phattanasak, R. Gavagsaz-ghoachani, J.-P. Martin, S. Pierfederici and B. Davat, "Flatness based control of an isolated three-port bidirectional DC-DC converter for a fuel cell hybrid source," The 2011 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE 2011), 2011.
13. M. Phattanasak, R. Gavagsaz-ghoachani, J.-P. Martin, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, B. Davat, "Comparison of two nonlinear control strategies for a hybrid source system using an isolated three-port bidirectional DC-DC converter," The 7th IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference (VPPC'11), 2011.
14. M ZANDI, R Gavagsaz-ghoachani, M Phattanasak, J.-P. Martin, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, B. Davat, "Flatness Based Control of a non-ideal DC/DC Boost Converter," IECON, 2011.

1.1.2.4 Prof. Dr. Bernard DAVAT

หนังสือ

1. P. Thounthong and B. Davat, Fuel Cell Energy Source for Electric Vehicle Applications, Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2008, ISBN: 978-1-60456-593-5.
2. B. Davat, Power semiconductor converters, Volume: 3.2, ELINA project, DG XII, European Community, 2001, ISBN: 80-89061-04-4.

บทของหนังสือ

1. P. Thounthong and B. Davat, CHAPTER 8: Fuel Cell Converters for High Power Applications, Editor: Richard Esposito and Antonio Conti, Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells and Electrocatalysts Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2009. ISBN: 978-1-60692-773-1
2. P. Thounthong and B. Davat, CHAPTER 8: A PEM Fuel Cell Power Source for Electric Vehicle Applications with Supercapacitor or Battery as Auxiliary Source, Editor: Petr V. Alemo, Progress in Fuel Cell Research Publisher: Nova Science Publishers, New York, 2007. ISBN: 1-60021-698-6
3. P. Thounthong, S. Rael and B. Davat, Chapter 6: Utilizing Supercapacitors to Improve System Performances of Fuel Cell Power Source, Editor: Dr. Vinay Gupta, Recent Advances in Supercapacitors Publisher: Transworld Research Network, 2006. ISBN: 81-7895-233-5

ผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์

1. P. Thounthong, A. Luksanasakul, P. Koseeyaporn, B. Davat, "Intelligent Model-Based Control of a Standalone Photovoltaic/Fuel Cell Power Plant With Supercapacitor Energy Storage," IEEE Transactions on Sustainable Energy, vol.4, no.1, pp.240-249, Jan. 2013.
2. D. Marx, P. Magne, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, B. Davat, "Large Signal Stability Analysis Tools in DC Power Systems With Constant Power Loads and Variable Power Loads—A Review," IEEE Transactions on Power Electronics, vol.27, no.4, pp.1773-1787, April 2012.
3. A. Shahin, R. Gavagsaz-Ghoachani, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, F. Meibody-Tabar, "New Method to Filter HF Current Ripples Generated by Current-Fed DC/DC Converters," IEEE Transactions on Power Electronics, vol.26, no.12, pp.3832-3842, Dec. 2011.

4. M. Zandi, A. Payman, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, F. Meibody-Tabar, "Energy Management of a Fuel Cell/Supercapacitor/Battery Power Source for Electric Vehicular Applications," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol.60, no.2, pp.433-443, Feb. 2011.
5. A. Payman, S. Pierfederici, F. Meibody-Tabar, B. Davat, "An Adapted Control Strategy to Minimize DC-Bus Capacitors of a Parallel Fuel Cell/Ultracapacitor Hybrid System," IEEE Transactions on Power Electronics, vol.26, no.12, pp.3843-3852, Dec. 2011.
6. P. Thounthong, S. Pierfederici, B. Davat, "Analysis of Differential Flatness-Based Control for a Fuel Cell Hybrid Power Source," IEEE Transactions on Energy Conversion, vol.25, no.3, pp.909-920, Sept. 2010.
7. A. Shahin, M. Hinaje, J.-P. Martin, S. Pierfederici, S. Rael, B. Davat, "High Voltage Ratio DC-DC Converter for Fuel-Cell Applications," IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol.57, no.12, pp.3944-3955, Dec. 2010.
8. P. Thounthong, S. Pierfederici, J.-P. Martin, M. Hinaje, B. Davat, "Modeling and Control of Fuel Cell/Supercapacitor Hybrid Source Based on Differential Flatness Control," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol.59, no.6, pp.2700-2710, July 2010.
9. M. Urbain, M. Hinaje, S. Rael, B. Davat, P. Desprez, "Energetical Modeling of Lithium-Ion Batteries Including Electrode Porosity Effects," IEEE Transactions on Energy Conversion, vol.25, no.3, pp.862-872, Sept. 2010.
10. P. Thounthong, B. Davat, S. Rael, P. Sethakul, "Fuel starvation," IEEE Industry Applications Magazine, vol.15, no.4, pp.52-59, July-Aug. 2009.

1.1.2.5 Prof.Dr. Pierfederici Serge

ผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์

1. E.Jamshidpour, B. Nahid-Mobarakeh, P. POURE, S. Pierfederici, F. Meibody-Tabar, S. Saadate, "Distributed Active Resonance Suppression in Hybrid DC Power Systems Under Unbalanced Load Conditions," IEEE Transactions on Power Electronics, vol.28, no.4, pp.1833-1842, April 2013.
2. A. Houari, H. Renaudineau, J.-P. Martin, S. Pierfederici, F. Meibody-Tabar, "Flatness-Based Control of Three-Phase Inverter With Output LCFILTER," IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol.59, no.7, pp.2890-2897, July 2012.

3. P. Magne, D. Marx, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, "Large-Signal Stabilization of a DC-Link Supplying a Constant Power Load Using a Virtual Capacitor: Impact on the Domain of Attraction," *IEEE Transactions on Industry Applications*, vol.48, no.3, pp.878-887, May-June 2012.
4. D. Marx, P. Magne, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, B. Davat, "Large Signal Stability Analysis Tools in DC Power Systems With Constant Power Loads and Variable Power Loads—A Review," *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol.27, no.4, pp.1773-1787, April 2012.
5. P. Magne, B. Nahid-Mobarakeh, S. Pierfederici, "General Active Global Stabilization of Multiloads DC-Power Networks," *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol.27, no.4, pp.1788-1798, April 2012.
6. A. Shahin, R. Gavagsaz-Ghoachani, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, F. Meibody-Tabar, "New Method to Filter HF Current Ripples Generated by Current-Fed DC/DC Converters," *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol.26, no.12, pp.3832-3842, Dec. 2011.
7. A. Payman, S. Pierfederici, F. Meibody-Tabar, B. Davat, "An Adapted Control Strategy to Minimize DC-Bus Capacitors of a Parallel Fuel Cell/Ultracapacitor Hybrid System," *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol.26, no.12, pp.3843-3852, Dec. 2011.
8. M. Zandi, A. Payman, J.-P. Martin, S. Pierfederici, B. Davat, F. Meibody-Tabar, "Energy Management of a Fuel Cell/Supercapacitor/Battery Power Source for Electric Vehicular Applications," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol.60, no.2, pp.433-443, Feb. 2011.
9. A. Shahin, M. Hinaje, J.-P. Martin, S. Pierfederici, S. Rael, B. Davat, "High Voltage Ratio DC-DC Converter for Fuel-Cell Applications," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol.57, no.12, pp.3944-3955, Dec. 2010.
10. P. Thounthong, S. Pierfederici, "A New Control Law Based on the Differential Flatness Principle for Multiphase Interleaved DC-DC Converter," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, vol.57, no.11, pp.903-907, Nov. 2010.
11. P. Thounthong, S. Pierfederici, B. Davat, "Analysis of Differential Flatness-Based Control for a Fuel Cell Hybrid Power Source," *IEEE Transactions on Energy Conversion*, vol.25, no.3, pp.909-920, Sept. 2010.

12. P. Thounthong, S. Pierfederici, J.-P. Martin, M. Hinaje, B. Davat, "Modeling and Control of Fuel Cell/Supercapacitor Hybrid Source Based on Differential Flatness Control," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol.59, no.6, pp.2700-2710, July 2010.
13. P. Liutanakul, A.-B. Awan, S. Pierfederici, B. Nahid-Mobarakeh, F. Meibody-Tabar, "Linear Stabilization of a DC Bus Supplying a Constant Power Load: A General Design Approach," IEEE Transactions on Power Electronics, vol.25, no.2, pp.475-488, Feb. 2010.



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ที่ ๑๖๒๕/๒๕๕๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗)

เพื่อให้การดำเนินงานจัดทำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงให้แต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน (หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์	คำฝอย	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒. ดร.ยศพล	รัฐอมฤต	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓. Prof. Dr. Bernard DAVAT		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. อาจารย์นิริศร	แสงคะนอง	ประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ปฏิพัทธ์	หวนทอง	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ	เศรษฐกุล	กรรมการ
๗. ดร.วิวัฒนา	แก้วมณี	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มีชัย	โลหะการ	กรรมการ
๙. ดร.ชูชาติ	สีเทา	กรรมการ
๑๐. ดร.ภาณี	น้อยยิ่ง	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ	ศรียรรยง	กรรมการ
๑๒. ดร.เมธีพจน์	พัฒน์ศักดิ์	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูลศักดิ์	โกษีย์ภรณ์	กรรมการ
๑๔. นางสาวศิริรักษ์	เขมาภิรักษ์	กรรมการและเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรัญญู จตุรพาณิชย์)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตาม
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๒ จึงมีมติให้ตราข้อบังคับไว้
ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

บรรดาความในระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว
ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ความในข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ
หรือหลักเกณฑ์เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย
การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีได้กำหนดไว้ หรือไม่เป็นไป
ตามข้อบังคับนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“บัณฑิตศึกษา” หมายถึง การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาบัณฑิตขึ้นไปของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาต่างๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ให้ความเห็นชอบแล้ว

“คณะ” หมายถึง คณะ วิทยาลัย ที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และให้หมายความรวมถึงคณะที่ได้รับอนุมัติจัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“คณบดี” หมายถึง คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย และให้หมายความรวมถึงคณบดีของคณะที่ได้รับอนุมัติจัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“ภาควิชา” หมายถึง ภาควิชา หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชาที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“หัวหน้าภาควิชา” หมายถึง หัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าหัวหน้าภาควิชา หรือผู้อำนวยการหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่ได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่ได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง

“อาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายถึง อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในหมวดที่ ๕

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้เข้ารับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

“ผู้ทรงคุณวุฒิ” หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถจนเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ อาจเป็นบุคคลภายในมหาวิทยาลัยหรือภายนอกมหาวิทยาลัยก็ได้

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

“รายวิชาไม่นับหน่วยกิต” หมายถึง รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่ภาควิชา กำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่าน ได้ระดับคะแนนเป็น S โดยไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ในการประสานงานและสนับสนุนการดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนคณะและภาควิชาทำหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๗ บัณฑิตวิทยาลัย จัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสหสาขาวิชา (Interdisciplinary) ที่มีได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง โดยอยู่ในความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างคณะและ/หรือมหาวิทยาลัย เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลายภาควิชา

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรนั้น โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๙ ระบบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้จัดการศึกษาเป็น ๒ ระบบดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ ให้จัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาบังคับ ภาคการศึกษาหนึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ ซึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปีการศึกษาเดียวกัน

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจัดการศึกษาในภาคการศึกษาปกติหรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือแบบผสมผสาน ดังนี้

(๒.๑) การศึกษาเฉพาะช่วงเวลาของปี เช่น จัดเฉพาะช่วงปิดภาคการศึกษา หรือจัดเฉพาะในภาคฤดูร้อน

(๒.๒) การศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือนอกเวลาราชการ
ในภาคการศึกษาปกติ

(๒.๓) การศึกษาแบบชุดวิชา เป็นการจัดการศึกษาเป็นครั้งคราว คราวละรายวิชาหรือหลายรายวิชา

(๒.๔) การศึกษาระบบทางไกล เป็นการจัดการศึกษา โดยผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคม

(๒.๕) การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอน เป็นภาษาต่างประเทศที่กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษารับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติเข้าศึกษา โดยมีควมรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ ต้องจัดให้ได้เนื้อหาหรือจำนวนชั่วโมงการเรียนโดยรวมสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบน้ำหนักหน่วยกิต ตามข้อ ๑๐ และให้จัดทำโครงการผลิตบัณฑิตภาคพิเศษของหลักสูตรนั้น เสนอต่อมหาวิทยาลัย และจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต การกำหนด หน่วยกิตแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำ โครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

หมวดที่ ๓

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๑ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความ เชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จ การศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

(๒) หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตเป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้า ทางวิชาการหรือวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิต

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่ามาแล้ว

(๔) หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ข้อ ๑๒ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกอบด้วย รายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือกรวมกันไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโทหรือเทียบเท่า ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน ดังนี้

(๒.๑) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาตามแผน ก มี ๒ แบบ คือ

(๑) แบบ ก ๑ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

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

(๒.๒) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระโดยการทำสารนิพนธ์หรือศึกษาปัญหาพิเศษไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

หลักสูตรใดที่เปิดสอนหลักสูตรแผน ก ไม่จำเป็นต้องเปิดสอนหลักสูตรแผน ข แต่ถ้าเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องเปิดสอนหลักสูตรแผน ก ด้วย

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วย รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกรวมกันไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๔) หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(๔.๑) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพ เดียวกัน

(๔.๒) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิต จะต้องทำ วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๓ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลา ศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ผู้ที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตแล้วเข้าศึกษาต่อ ในระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญา มหาบัณฑิตแล้ว เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้า ศึกษาในหลักสูตร โดยที่มีสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๓(๒.๑) และ ๑๓(๒.๒)

หมวดที่ ๔

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภทและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและปริญญามหาบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาโดยมีคุณสมบัติ

ดังนี้

(๓.๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียน ที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

(๓.๒) มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓.๓) ไม่เคยพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาเนื่องจากการสอบวัดคุณสมบัติ ไม่ผ่านในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

ข้อ ๑๕ การรับเข้าศึกษา

(๑) วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษาใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจมีการ สอบคัดเลือก หรือโดยวิธีอื่นใดที่ภาควิชา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควร และคณะกรรมการ ประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

(๒) ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้า ศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัคร ได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนิสิต หรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของภาควิชา หรือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องชำระเงินตามระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(๔) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร แต่บุคคลนั้นต้องมีคุณสมบัติและคุณสมบัติ ตามข้อ ๑๔ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษามีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

(๒) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัวต่องานทะเบียนและสถิตินักศึกษาของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียนตามวัน เวลา และ สถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัย ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัว ภายใน ๗ วันนับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

(๔) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๑๗ ประเภทนักศึกษา สภาพการเป็นนักศึกษา และการเปลี่ยนสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๒ ประเภท ดังนี้

(๑.๑) นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษาตาม

ข้อ ๘(๑)

(๑.๒) นักศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษาตาม

ข้อ ๘(๒)

(๒) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

(๒.๑) นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษา

โดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

(๒.๒) นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษา

ทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑ และปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต แบบ ๑ มิให้มีนักศึกษาทดลองเรียน

(๒.๓) นักศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าร่วมศึกษาและ/หรือ

ทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้โดยอยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เข้าศึกษาและ/หรือทำการวิจัยได้

(๓) การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา และการเปลี่ยนสภาพการเป็นนักศึกษา

(๓.๑) ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติ

ให้นักศึกษาภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

(๓.๒) นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

(๓.๓) นักศึกษาทดลองเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย และสอบได้คะแนนเฉลี่ย ๓.๐๐ ในภาคการศึกษาแรก และต้องปฏิบัติตามท้ายประกาศบัณฑิตวิทยาลัย (เรื่อง รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อฯ) จึงจะเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

หมวดที่ ๕

อาจารย์บัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๘ อาจารย์บัณฑิตศึกษามี ๒ ประเภท คือ

(๑) อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำ ได้แก่ บุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยที่ดำรงตำแหน่ง

อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ ซึ่งมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๒) อาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ ได้แก่ บุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยที่ดำรงตำแหน่งอื่น

นอกเหนือจากข้อ ๑๘(๑) หรือบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ

ข้อ ๑๙ ให้อธิการบดีแต่งตั้งอาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๒ หรือข้อ ๒๓ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๐ ให้อาจารย์บัณฑิตศึกษามีวาระการดำรงตำแหน่ง ๑ ปี และพ้นจากการเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาเมื่อ

(๑) ตายหรือลาออก

(๒) ภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มีมติให้ถอดถอน

(๓) คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มีมติให้ถอดถอน

ข้อ ๒๑ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์บัณฑิตศึกษาที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งตามหัวหน้าภาควิชาเสนอ เพื่อทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าจนกว่าจะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ตามข้อ ๒๑(๒) หรือข้อ ๒๑(๓) หรือข้อ ๒๑(๔)

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๔) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม หมายถึง อาจารย์บัณฑิตศึกษาที่หัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำสารนิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข

ข้อ ๒๒ อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำ ในแต่ละหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

(๑) อาจารย์ผู้สอนต้องเป็นผู้ได้รับปริญญาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอน หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นผู้ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา โดยปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรนั้น

หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

(๑) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาไม่ต่ำกว่าปริญญามหาบัณฑิต หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานการวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๓) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอบวิทยานิพนธ์

(๔) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา โดยปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรนั้น

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา โดยปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรนั้น

หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี

(๑) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานการวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๓) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอบวิทยานิพนธ์

(๔) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา โดยปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรนั้น

ข้อ ๒๓ อาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ ในแต่ละหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง

(๑) ในกรณีเป็นอาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๒๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต (๑) โดยอนุโลม

(๒) ในกรณีเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๒๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต (๒) โดยอนุโลม

(๓) กรณีเป็นผู้ที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาและไม่มีคุณวุฒิหรือตำแหน่งทางวิชาการตามข้อ (๑) และ (๒) ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาวิชานั้น

หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี

(๑) ต้องได้รับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานการวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๒) กรณีเป็นผู้ที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาและไม่มีคุณวุฒิหรือตำแหน่งทางวิชาการตามข้อ (๑) ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาวิชานั้น

ข้อ ๒๔ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ ๖

การจัดการศึกษา

ข้อ ๒๕ แผนการเรียน หมายถึง รายวิชา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ที่นักศึกษาจะต้องเรียนหรือดำเนินการให้แล้วเสร็จและครบตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๒๖ การลงทะเบียนเรียน

(๑) ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษามีหน่วยกิตคงเหลือตามหลักสูตร น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และ/หรือเหลือเฉพาะวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๓) ในภาคการศึกษาฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๔) การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่า หรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดใน ข้อ ๒๖(๒) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

(๕.๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายถึง การลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและ จำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

(๕.๒) ให้อัตราผลการประเมินรายวิชาลงในระเบียบเป็น AUD เฉพาะผู้ที่มี เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๖) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

(๖.๑) นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา ภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากหลักสูตรเพื่อเป็น พื้นฐานและจะต้องสอบผ่าน โดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

(๖.๒) ให้อัตราผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S/U เฉพาะรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

(๗) นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนภายใน ๑๕ วัน หลังจากเปิดภาคการศึกษาจะพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา

(๘) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

(๘.๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่ สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามเกณฑ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพ ค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงตาม ระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๘.๒) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ให้ดำเนินการให้แล้ว เสร็จภายใน ๑๕ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๗ การขอเพิ่ม หรือขอลดอนรายวิชา

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา สำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอลดอนรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๑๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิด ภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับ ภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๓) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาในข้อ ๒๗(๑) และข้อ ๒๗(๒) ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๖(๒) และข้อ ๒๖(๓)

(๔) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาที่ไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๒๗(๑) ข้อ ๒๗(๒) และข้อ ๒๗(๓) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

การลาพักการศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษายังเรียนไม่ครบตามแผนการเรียนแต่มีความประสงค์ขอยุติเรียนชั่วคราว โดยขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาไว้เป็นคราว ๆ ไป

(๑) นักศึกษาจะมีสิทธิลาพักการศึกษาได้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายในช่วงเวลาถอนวิชาเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

(๑.๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(๑.๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๑.๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์

(๑.๔) มีความจำเป็นส่วนตัว ทั้งนี้ ต้องศึกษามาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา และมีแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕

(๒) การลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ ๒๘(๑.๑) ให้เป็นไปตามความต้องการของราชการทหาร และการลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ ๒๘(๑.๒) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ การลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ ๒๘(๑.๓) และข้อ ๒๘(๑.๔) จะกระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้ามีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาดำเนินการต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษานับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาของการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักตามข้อ ๒๘(๑.๑)

(๔) นักศึกษาต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย และให้นักศึกษามาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หลังเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นการลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ ๒๘(๑.๑)

(๕) นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อหัวหน้าภาควิชา และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนกำหนดการลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

(๖) การลาพักการศึกษานี้ไม่เป็นไปตามข้อ ๒๘(๑) ถึงข้อ ๒๘(๕) ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี

ข้อ ๒๘ การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ได้รับอนุมัติให้ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๑๔

(๔) ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

(๕) คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) เป็นนักศึกษาทดลองเรียนตามข้อ ๑๗(๒.๒) ที่ไม่สามารถเปลี่ยนสภาพ

การเป็นนักศึกษาสามัญได้ตามข้อ ๑๗(๓.๓)

(๕.๒) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๓

(๕.๓) ไม่ลงทะเบียนเรียน และ/หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ค่าลงทะเบียนเรียน หรือค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่กำหนด

(๕.๔) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการลาพักการศึกษา

(๕.๕) ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ ๗

(๖) การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากความผิดทางวินัยตามข้อ ๔๓

ข้อ ๓๐ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่ฟื้นสภาพตามข้อ ๒๘(๕.๓) สามารถขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ได้ภายใน ๑๕ วันนับจากวันประกาศฟื้นสภาพ

(๒) การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาและได้รับอนุมัติจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ค่าบำรุงและค่าลงทะเบียนเรียนตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษาเช่นเดียวกับสภาพเดิมก่อนฟื้นสภาพ ทั้งนี้ การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๓

ข้อ ๓๑ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา การลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออก

ข้อ ๓๒ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา หรือแขนงวิชา

(๑) นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแผนการศึกษา เปลี่ยนสาขาวิชาหรือแขนงวิชา ในภาควิชาเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา คณบดีคณะที่ภาควิชาที่สังกัดอยู่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาต่างภาควิชาได้ เมื่อได้ศึกษาในภาควิชาเดิม มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาเดิม หัวหน้าภาควิชาใหม่ คณบดีคณะที่ทั้งสองภาควิชาที่สังกัดอยู่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือแขนงวิชา และ/หรือภาควิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาทดลองเรียนไม่มีสิทธิ์ขอเปลี่ยนสาขาวิชา

ข้อ ๓๓ การลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่น

(๑) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

(๑.๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษา และปีการศึกษานั้นด้วยเหตุผลต่าง ๆ

(๑.๒) รายวิชาที่มหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่ เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

(๑.๓) รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ของนักศึกษา

(๒) ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้าม มหาวิทยาลัยไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษิตตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่

(๓) นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามที่ มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

หมวดที่ ๗

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๔ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้น ๆ ซึ่งอาจเป็น การสอบข้อเขียนหรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ ต้องประกาศถึงวิธีการสอบและเกณฑ์การ พิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดผลและประเมินผลรายวิชา ให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๓๕ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) การสอบประมวลความรู้ ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตแผน ก

(๒) การสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า

โดยให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้

(๓) ให้ภาควิชา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับผิดชอบในการจัดสอบประมวลความรู้อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษาขึ้นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา

(๔) นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบประมวลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ทั้งนี้ ไม่นับรวมถึงวิชาการค้นคว้าอิสระโดยทำสารนิพนธ์ที่ให้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S/U

(๕) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๖) ให้หัวหน้าภาควิชาเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ จำนวน ๓ - ๕ คนต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบและให้รายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

(๗) ผู้ที่สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจมีสิทธิ์ขอสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในเวลา ๑ ปี แต่ไม่เร็วกว่า ๖๐ วัน นับจากการสอบครั้งแรก มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๖ การสอบภาษาต่างประเทศ

(๑) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตทุกคน ต้องสอบภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา การสอบภาษาใดให้อยู่ในดุลพินิจของภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

(๒) ให้ภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษาขึ้นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา

(๓) การสอบวัดคุณสมบัติ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า โดยให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน

(๔) ให้หัวหน้าภาควิชาเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ จำนวน ๓ - ๕ คนต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

(๕) นักศึกษาจะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

(๖) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๗) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใด ๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการสอบ

(๘) ผู้ที่สอบครั้งแรกไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในเวลาไม่เร็วกว่า ๖๐ วัน นับจากวันสอบครั้งแรก ผู้ที่สอบครั้งที่สองไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๙) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่าน โดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายในระยะเวลาตามหลักสูตรต่าง ๆ ต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๙.๑) หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตศึกษาระดับ ก แบบ ก ๑ ภายใน ๓ ภาคการศึกษา

(๙.๒) หลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา

(๙.๓) หลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา

(๙.๔) หลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต แบบ ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา

(๙.๕) หลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต แบบ ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๘ การประเมินผลการเรียนจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน แต้มระดับคะแนน และผลการเรียนเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	แต้มระดับคะแนน		ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเลิศ	(Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก	(Very Good)
B	๓.๐	ดี	(Good)
C+	๒.๕	ค่อนข้างดี	(Above Average)
C	๒.๐	พอใช้	(Average)
D+	๑.๕	ค่อนข้างพอใช้	(Below Average)

ระดับคะแนน	แต่มีระดับคะแนน	ผลการศึกษา
D	๑.๐	อ่อน (Poor)
F	๐	ตก (Fail)
Fa	๐	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ (Fail, Insufficient Attendance)
Fe	๐	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Fail, Absent from Examination)
S	-	สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
Ip	-	การทำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ยังไม่สิ้นสุด (In-progress)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AUD	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Audit)

ข้อ ๓๕ การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษา
ต่างประเทศ การสอบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา
S	สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
Ip	การทำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ยังไม่สิ้นสุด (In-progress)

สำหรับการประเมินผลวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

การให้ระดับคะแนน Ip อาจแบ่งจำนวนหน่วยกิตตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์
หรือสารนิพนธ์ หากนักศึกษายังไม่ได้รับการอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ จะประเมินผลให้ระดับ
คะแนน Ip ได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ตามหลักสูตร จะประเมิน
ผลระดับคะแนนเป็น S เมื่อสอบผ่านและส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๔๐ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ย ให้กระทำเมื่อสิ้นแต่ละ

ภาคการศึกษา

(๒) หน่วยกิตสะสมคือ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับแต่มีระดับคะแนนตามข้อ ๓๘

(๓) แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมี ๒ ประเภทคือ แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค
และแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยให้ทำดังนี้

(๓.๑) แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษา
นักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต่มีระดับคะแนนของผลการศึกษา
แต่ละรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับ
บัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

(๓.๒) แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษา
ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิต
กับแต่มีระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๔๑ สภาพการเป็นนักศึกษาและการเรียนซ้ำ

(๑) นักศึกษาที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ จะพ้นสภาพการเป็น
นักศึกษา

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ นักศึกษาที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่
๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จะต้องทำแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ภายใน
ระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

(๒.๑) สองภาคการศึกษาปกติถัดไปสำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต
และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๒.๒) สามภาคการศึกษาปกติถัดไป สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต
และนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป
แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เรียกว่า "รอพินิจ"

(๔) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมิน
การศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียน
รายวิชานั้นซ้ำ

(๕) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมิน
การศึกษาเป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจะลงทะเบียนเรียน
รายวิชาอื่นแทนได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา

(๖) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้ ยกเว้น
การเรียนซ้ำตามความในข้อ ๔๑(๔) หรือข้อ ๔๑(๕)

(๗) เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชาครบตามหลักสูตรแล้ว และได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา นอกเหนือจากวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนมาแล้ว โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา เพื่อขอระดับแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ภายใน ๑ ภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๒ การเทียบโอนหน่วยกิต

(๑) การเทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในขณะที่เป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษานับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น กระทำได้โดยความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยแต่ละรายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องได้แต่้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๑.๑) รายวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยเทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสองของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

(๑.๒) รายวิชาที่ศึกษาต่างมหาวิทยาลัยเทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

(๒) รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษาที่หลักสูตรรับโอน โดยไม่นำมาคิดแต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยในกรณีที่เป็นรายวิชาที่ศึกษาต่างมหาวิทยาลัยให้ระบุชื่อสถานศึกษา

(๓) รายวิชาที่ได้จากการเข้าร่วมศึกษาขณะเป็นนักศึกษาพิเศษไม่สามารถเทียบโอนได้

ข้อ ๔๓ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาหรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์หรือผลงานวิชาการของผู้อื่น

(๑) การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชา

นักศึกษาซึ่งกระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดระเบียบการสอบในการสอบประจำภาคหรือการสอบระหว่างภาค ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาลงโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑.๑) ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต

(๑.๒) ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา

(๑.๓) ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต รวมทั้งไม่พิจารณาผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริต และให้สั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

(๑.๔) ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) การลงโทษนักศึกษาที่คัดลอกวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ หรือผลงานวิชาการของผู้อื่น หรือให้ผู้อื่นจัดทำให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบและหัวหน้าภาควิชา ในการเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบ และพิจารณาตามสมควรแก่กรณีดังต่อไปนี้

(๒.๑) กรณีที่ตรวจสอบพบในขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้ถือว่าเป็นการกระทำผิดวินัยนักศึกษา และมีโทษสูงสุดในระดับให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒.๒) กรณีที่ตรวจสอบพบเมื่อได้มีการอนุมัติปริญญาไปแล้ว ให้เสนอต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเพิกถอนปริญญา

หมวดที่ ๘

การทำวิทยานิพนธ์และการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๔ วิทยานิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยหรือสำรวจ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำเพื่อสิทธิ์ในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ นักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก. และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๕ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีองค์ประกอบดังนี้

(๑) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญามหาบัณฑิต ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีก ๑ คน

(๒) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีกไม่เกิน ๒ คน

ข้อ ๔๖ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หมายถึง คณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ ทั้งนี้ ต้องไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีจำนวนและองค์ประกอบดังนี้

(๑) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญามหาบัณฑิต ให้มีคณะกรรมการสอบ จำนวน ๓ - ๔ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบในนามผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ให้มีคณะกรรมการสอบ จำนวน ๕ - ๖ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คน เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบในนามผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ การเสนอโครงการวิทยานิพนธ์

นักศึกษาจะเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ได้ ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจแล้ว

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๒ ต้องศึกษารายวิชา ตามแผนการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจแล้ว และต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) การพิจารณาโครงการวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่แต่ละภาควิชา หรือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

(๕) โครงการวิทยานิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหัวหน้าภาควิชา ก่อน แล้วจึงเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบ ทั้งนี้ ให้เสนอ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาในคราวเดียวกัน

(๖) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็น การเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลง ทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน B นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติ โครงการวิทยานิพนธ์ใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ครั้งครั้งสุดท้าย

ข้อ ๔๘ การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์และการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

(๑) การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ว่า วันที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ที่เสนอ มิฉะนั้น จะต้องเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ใหม่

(๒) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไปยัง บัณฑิตวิทยาลัยหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ถ้าผลการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศ อนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ทราบทั่วกัน แต่ถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้ว เสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หัวหน้าภาควิชา และเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันสอบ

(๓) การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าใน การทำวิทยานิพนธ์ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาอันจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำ วิทยานิพนธ์มากขึ้น นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกคน เข้าร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟัง การสอบในครั้งนี้ต้องห่างจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาตามกำหนดในข้อ ๔๘(๑.๑)

(๔) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ไปยังบัณฑิตวิทยาลัยหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

(๕) การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบพร้อมสำเนาบทความคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดจำนวน ๕ ชุด ต่อบัณฑิตวิทยาลัย ก่อนวันสอบเป็นเวลาอย่างน้อย ๓ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศวัน เวลา และสถานที่ให้ทราบโดยทั่วกัน

(๖) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำ วิทยานิพนธ์ไปยังบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาก่อนวันอนุมัติผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๘ การสอบวิทยานิพนธ์

(๑) นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อผ่านการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

(๑.๑) ได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วตามระยะเวลาดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑ ต้องได้รับอนุมัติ หัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน

(๒) หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๒ ต้องเรียน รายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และต้องได้รับ อนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

(๓) หลักสูตรปริญญาคุุณภูมบัณฑิต แบบ ๑ ต้องได้รับอนุมัติหัวข้อ วิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี

(๔) หลักสูตรปริญญาคุุณภูมบัณฑิต แบบ ๒ ต้องเรียนรายวิชาครบ ตามที่กำหนดในหลักสูตร และได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และต้องได้รับอนุมัติหัวข้อ วิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(๑.๒) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

(๑.๓) ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหัวหน้า ภาควิชาให้ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

(๒) การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์

(๒.๑) การยื่นคำร้องขอสอบให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ยื่นคำร้องขอสอบพร้อมสำเนาบทความคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดจำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งวิทยานิพนธ์ฉบับสอบจำนวนเท่ากับกรรมการสอบ เพื่อบัณฑิตวิทยาลัย จะได้ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบ และอีก ๑ เล่ม เพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยตรวจรูปแบบ นักศึกษา ต้องแก้ไขรูปแบบให้ถูกต้องตามที่บัณฑิตวิทยาลัยได้ตรวจสอบและเสนอแนะ

(๒.๓) เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศกำหนด วัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน

(๑) การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่บัณฑิตวิทยาลัยระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

(๔) ในการสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบครบทุกคน และในกรณีที่กรรมการสอบไม่สามารถร่วมทำการสอบได้ตามกำหนดให้ปฏิบัติดังนี้

(๔.๑) ให้นักศึกษาขึ้นคำร้องขอเลื่อนสอบออกไปจนกว่าจะกำหนดวันที่กรรมการสอบทุกคนทำการสอบได้

(๔.๒) หากมีเหตุสุดวิสัย ไม่สามารถเลื่อนการสอบได้ ให้กรรมการสอบผู้นั้นหรือประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขออนุมัติดำเนินการสอบตามกำหนดเดิมต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชา และต้องชี้แจงสาเหตุของการที่กรรมการสอบไม่สามารถร่วมทำการสอบได้ รวมถึงเหตุผลที่ไม่สามารถเลื่อนการสอบ ทั้งนี้ กรรมการผู้นั้นต้องแจ้งผลการตรวจวิทยานิพนธ์ต่อประธานกรรมการสอบ เพื่อขออนุมัติผลการสอบจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๐ การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

(๑) เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

(๑.๑) “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๓๐ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ มิฉะนั้นจะถือว่าการสอบครั้งนั้นไม่ผ่าน

(๑.๒) “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่แก้ไขเสร็จแล้วที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๖๐ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ มิฉะนั้นจะถือว่าการสอบครั้งนั้นไม่ผ่าน

(๑.๓) “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำ กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษาขึ้นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนด มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน B นักศึกษา

ต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้ การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ครั้งที่ ๒ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับจากวันสอบ

ข้อ ๕๑ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

(๑) ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์ในแบบเสนอโครงการวิทยานิพนธ์

(๒) รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่บังคับใช้ในขณะนั้น

ข้อ ๕๒ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคน จำนวน ๕ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์และบทคัดย่อตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดให้บัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ในข้อ ๕๐ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๕๓ การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์

ในกรณีที่บัณฑิตวิทยาลัยไม่ได้รับเล่มวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคน พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ครบถ้วนภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๕๐(๑.๑) หรือข้อ ๕๐(๑.๒) บัณฑิตวิทยาลัยจะยกเลิกผลการสอบและประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นอื่นอีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๕๔ ในกรณีที่สอบวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๕๓

ข้อ ๕๕ วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

หมวดที่ ๕

การทำสารนิพนธ์และการสอบสารนิพนธ์

ข้อ ๕๖ สารนิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำเพื่อสิทธิ์ในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้สำหรับ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

ข้อ ๕๗ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมได้อีก ๑ คน ที่ภาควิชาแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่แนะนำ และควบคุมการทำสารนิพนธ์ โดยที่อาจเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษที่ได้รับการแต่งตั้งตามข้อ ๑๘(๒)

ข้อ ๕๘ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ หมายถึง คณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น เพื่อทำการสอบสารนิพนธ์ จำนวน ๓ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ โดยมีกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ

ข้อ ๕๙ การเสนอโครงการสารนิพนธ์

นักศึกษาจะเสนอโครงการสารนิพนธ์ได้ต้องลงทะเบียนสารนิพนธ์ในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) การพิจารณาโครงการสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่แต่ละภาควิชา หรือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

(๓) โครงการสารนิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ แล้วจึงเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ ให้เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์มาในคราวเดียวกัน

(๔) การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับโครงการสารนิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อสารนิพนธ์ หรือสาระสำคัญของสารนิพนธ์ ให้การประเมินผลสารนิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติโครงการสารนิพนธ์ใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการสารนิพนธ์ครั้งหลังสุด

ข้อ ๖๐ การสอบหัวข้อสารนิพนธ์

(๑) การสอบหัวข้อสารนิพนธ์ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ภาควิชาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และอนุมัติโครงการสารนิพนธ์ที่เสนอ มิฉะนั้นต้องดำเนินการเสนอใหม่

(๒) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อสารนิพนธ์ต่อหัวหน้าภาควิชาหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ถ้าผลการสอบผ่านภาควิชาจะดำเนินการอนุมัติหัวข้อและโครงการสารนิพนธ์ แต่ถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้วเสนอต่อภาควิชาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันสอบ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้แจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทราบ

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำสารนิพนธ์ต่อหัวหน้าภาควิชาทุกภาคการศึกษา ในระหว่างที่นักศึกษายังทำสารนิพนธ์ไม่เสร็จสิ้น

ข้อ ๖๑ การเรียบเรียงสารนิพนธ์ ให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่บังคับใช้ในขณะนั้น โดยอนุโลม

ข้อ ๖๒ การสอบสารนิพนธ์

(๑) นักศึกษามีสิทธิ์สอบสารนิพนธ์ได้ภายหลังจากการได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการสารนิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน

(๒) ในการสอบสารนิพนธ์นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา พร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดจำนวน ๕ ชุด เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน

(๓) การสอบสารนิพนธ์ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่บัณฑิตวิทยาลัยระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

(๔) ในการสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบครบทุกคน และในกรณีที่กรรมการสอบไม่สามารถร่วมทำการสอบตามกำหนดได้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเลื่อนสอบออกไปจนกว่าจะกำหนดวันที่กรรมการสอบทุกคนทำการสอบได้

ข้อ ๖๓ การตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์

(๑) เมื่อการสอบสารนิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์อภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติพร้อมตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์ตามเกณฑ์ ดังนี้

(๑.๑) “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานสารนิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งสารนิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๓๐ วันนับจากวันสอบสารนิพนธ์ มิฉะนั้นจะถือว่าการสอบครั้งนั้นไม่ผ่าน

(๑.๒) “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานสารนิพนธ์หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือเรียบเรียงสารนิพนธ์ตามที่

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ นักศึกษาต้องส่งสารนิพนธ์ที่แก้ไขเสร็จแล้วที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๖๐ วัน นับจากวันสอบสารนิพนธ์ มิฉะนั้นจะถือว่าการสอบครั้งนั้นไม่ผ่าน

(๑.๓) “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานสารนิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของสารนิพนธ์ที่ตนได้ทำ กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่านให้นักศึกษาขึ้นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้งภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์กำหนด มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนสารนิพนธ์และจัดทำสารนิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำสารนิพนธ์ใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้ การขึ้นคำร้องขอสอบสารนิพนธ์ครั้งที่ ๒ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) ให้ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์รายงานผลการสอบผ่านหัวหน้าภาควิชา ไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับจากวันสอบ

ข้อ ๖๔ นักศึกษาต้องส่งสารนิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคน จำนวน ๓ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลสารนิพนธ์และบทคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดให้บัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับการตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์ในข้อ ๖๓ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบสารนิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๖๕ การยกเลิกผลการสอบสารนิพนธ์

ในกรณีที่บัณฑิตวิทยาลัยไม่ได้รับเล่มสารนิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคน พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลสารนิพนธ์ครบถ้วนภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๖๓(๑.๑) หรือข้อ ๖๓(๑.๒) บัณฑิตวิทยาลัยจะยกเลิกผลการสอบและประเมินผลสารนิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นอื่นอีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำสารนิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๖๖ นักศึกษาที่สอบสารนิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งสารนิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๖๕

ข้อ ๖๗ สารนิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าเป็นสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

หมวดที่ ๑๐

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๖๘ การสำเร็จการศึกษา

(๑) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วนดังนี้

(๑.๑) ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตรและสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(๑.๒) สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๖๖

(๑.๓) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาที่กำหนดตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๑.๔) มีระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๓

(๑.๕) ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก

(๒.๑) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒.๒) สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๒.๓) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๒.๔) แผน ก แบบ ก ๑ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

(๒.๕) แผน ก แบบ ก ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

(๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ข

(๓.๑) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๓.๒) สอบประมวลความรู้ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๓.๓) กรณีที่มีการทำสารนิพนธ์ ต้องสอบสารนิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ และส่งรูปเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลสารนิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

(๔.๑) สอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๔.๒) สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๔.๓) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของ

บัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔.๔) แบบ ๑ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย

ดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

(๔.๕) แบบ ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย

ดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ข้อ ๖๘ การขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตร

นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๖๘

(๒) ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยครบถ้วน

(๓) ชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานใด ๆ ในมหาวิทยาลัย

(๔) เป็นผู้ไม่อยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาหรือระหว่างการพิจารณาความผิด

(๕) มีความประพฤติเหมาะสม

หมวดที่ ๑๑

การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๗๐ ให้คณะ ภาควิชา สาขาวิชา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้ชัดเจน และต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๕ ปี

หมวดที่ ๑๒

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๑ การดำเนินการใด ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือมติคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการหรือปฏิบัติการแล้วเสร็จ

ข้อ ๑๒ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๒ ให้ใช้บังคับตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะไม่มีนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๒

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

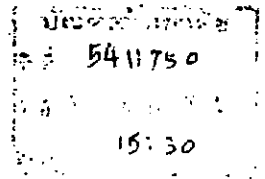
เกษม สุวรรณกุล

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๔



โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขหลักเกณฑ์การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตาม
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้แก้ไข
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.
๒๕๕๒ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔๒ การเทียบโอนหน่วยกิต

(๑) การเทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา กระทำได้โดย
ความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยแต่ละรายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องได้แต้ม
ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑.๑) รายวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือต่างมหาวิทยาลัย เทียบโอนได้ไม่
เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ไม่นับรวมวิชา
วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

(๑.๒) เป็นรายวิชาที่ศึกษาขณะเป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือต่าง
มหาวิทยาลัย ซึ่งได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษานับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

- ๒ -

(๑.๓) รายวิชาที่ศึกษาขณะเป็นนักศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้ศึกษา
มาแล้วไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

(๒) รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต
และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษาที่หลักสูตรรับโอน โดยไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย ในกรณี
ที่เป็นรายวิชาที่ศึกษาต่างมหาวิทยาลัยให้ระบุชื่อสถานศึกษา"

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการตีความ
เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

1.7.7.

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรียน คณะบดี
เพื่อไปขอความเห็นชอบจากสภา
ทั้งนี้ขอเสนอให้สภาพิจารณา

22/3/54

- ทาม, ส่วนกลางภาค
 - ส่วน Web site และ...
- หน้า ๑

๒๓/๓/๕๔



บัณฑิตวิทยาลัย
รหัส 5510686
วันที่ - 2 มี.ค. 2555
เวลา 10:30

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขหลักเกณฑ์การสอบวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไป
ด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงให้แก้ไขข้อบังคับ
ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา
๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๙(๒) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ ฉบับลงวันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒
และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔๙ การสอบวิทยานิพนธ์

(๒) การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์

(๒.๑) การยื่นคำร้องขอสอบให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ยื่นคำร้องขอสอบพร้อมสำเนาหลักฐานอย่างครบรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัย
กำหนด จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งวิทยานิพนธ์ฉบับสอบจำนวนเท่ากับกรรมการสอบ เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยจะได้
ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบที่มีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(๒.๓) เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบ วิทยานิพนธ์ " บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศกำหนด
วัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน"

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ ฉบับลงวันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ.
๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

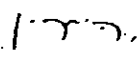
“ข้อ ๕๒ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วน จำนวน ๓ เล่ม พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์และบทคัดย่อตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดให้บัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ ในข้อ ๕๐ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อมูลผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ ฉบับลงวันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๔ นักศึกษาต้องส่งสารนิพนธ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามครบถ้วน จำนวน ๑ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลสารนิพนธ์และบทคัดย่อให้บัณฑิตวิทยาลัยตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับการตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์ ในข้อ ๖๓ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อมูลผูกพันต้องมอบสารนิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย”

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการตีความเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

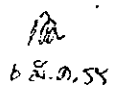
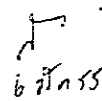
ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

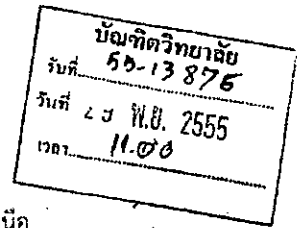
เจียน วัฒนดิบัณฑิตวิทยาลัย
เพื่อโปรดทราบ/เห็นชอบทุกครั้งที่ออก
โดย พล.ท.พรหมินทร์ นอ.


๖ มี.ค. ๕๕
๖ มี.ค. ๕๕

ทนาย, สำนักกฎหมาย



- ๖ ต.ค. ๒๕๕๕



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา
ให้มีความเหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยฯ ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๗
กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุม ครั้งที่
๘/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔๔ วิทยานิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษา
ค้นคว้าวิจัย หรือสำรวจ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัย
ได้กำหนดไว้ และได้รับประกาศอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความใน (๒) ของข้อ ๖๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“(๒) นักศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาค้นคว้าหาบัณฑิต

(๒.๑) แผน ก แบบ ก ๓

(๑) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมี
ผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) สอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๒) สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๓) ระบุเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิต
วิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน
วารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรายานอนมารวมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และ
ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การกำหนด

มาตรฐานวารสารวิชาการให้นักศึกษาระดับปริญญาโทตีพิมพ์ผลงาน วิทยานิพนธ์ เพื่อให้ประกอบการสำเร็จการศึกษา

(๒.๒) แผน แบบ ก ๒

(๑) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม นอกเหนือจากนี้ ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๓) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์เรียบร้อย กำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้ผ่านการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานวารสารวิชาการให้นักศึกษาระดับปริญญาโทตีพิมพ์ผลงาน วิทยานิพนธ์เพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษา หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings)"

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๖๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

"(๔) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

(๔.๑) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่ทันหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๔.๒) สอบวัดคุณสมบัติผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๔.๓) สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน/เป็นที่พอใจ

(๔.๔) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์เรียบร้อย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔.๕) แบบ ๑ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้ผ่านการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๑

(๔.๖) แบบ ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้ผ่านการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานวารสารวิชาการให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษา"

เรียน คณะบัณฑิตวิทยาลัย

ประกอบ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

เพื่อโปรดทราบ/ในกรณีแล้ว

ที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย
ครั้งที่ ๓๖/๒๕๕๖/๒๕๕๖

177

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๓๐.๑๐.๕๕
๓๐.๑๐.๕๕

๓๐.๑๐.๕๕๐

บัณฑิตวิทยาลัย
พ.ศ. ๕๕๑๑๐๐
วันที่ 21 มี.ค. 2555
เวลา 14:30



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ให้มีความเหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความใน (๕) ของข้อ ๓๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

"(๕) นักศึกษามีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

เว้นแต่นักศึกษาระดับปริญญาโทแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติเมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐"

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
เพื่อโปรดทราบ/ดำเนินการแล้ว
คณาจารย์เกษมมโนช มก./ประจำ มก./
บุคลากร ๖ วันที่ ๒๑

1/17/11

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1/๑๑
24 ธ.ค. ๕๕

24 ธ.ค. ๕๕

เกษม สุวรรณกุล

[Signature]

๒๔ ธ.ค. ๒๕๕๕

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา

ลำดับ	กลุ่มรายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน)	รายวิชาในหลักสูตร
1	ได้ความรู้ขั้นสูงด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน	1. ระบบไฟฟ้ากำลัง โครงข่ายและเสถียรภาพ 2. วงจรและการควบคุมอิเล็กทรอนิกส์กำลังเพื่อการจัดการพลังงานไฟฟ้า 3. แหล่งพลังงานทดแทนชนิดต่างๆ และเทคนิคการจัดการพลังงาน	020247103 แหล่งพลังงานและตัวเก็บพลังงาน 020247201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 020247202 ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าขั้นสูง 020247203 ระบบไฟฟ้ากำลังและเสถียรภาพ
2	ได้กระบวนการและทฤษฎีในการสนับสนุนการทักวิจัยขั้นสูง โดยการจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์	1. การจำลองในงานวิศวกรรมไฟฟ้า 2. การสร้างแบบจำลอง 3. การลดความซับซ้อนของแบบจำลอง	020247204 การสร้างแบบจำลองและการจำลองทางวิศวกรรม
3	ได้เครื่องมือในการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่	1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง 2. การวิเคราะห์ระบบที่ไม่เป็นเชิงเส้น	020247102 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง
4	ได้ทักษะและแสวงหาความรู้ องค์ความรู้โดยกระบวนการวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย	1. กระบวนการวิจัย การพัฒนา และการประเมินเทคโนโลยี 2. การสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 3. กระบวนการเผยแพร่ผลงานวิจัย	020247100 วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1) 020247101 วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1)



ADDENDUM TO THE COOPERATION AGREEMENT
between
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK
and
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

Different projects have been already developed between the Groupe de Recherche en Électrotechnique et Électronique de Nancy (GREEN) laboratory of the Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL) and University Henri Poincaré-Nancy I and

the Renewable Energy Research Center (RERC), laboratory of the Thai-French Innovation Institute (TFII) and the Faculty of Technical Education (FTE) of the King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB).

One can mention a Franco-Thai project, co-direction of thesis, exchanges of researchers and many publications. To develop these relationships the two laboratories intend to sign an official agreement.

Article 1: Objective

1. The co-operation between RERC and GREEN will be based mainly on research and problem analysis conducted by FTE/TFII teachers appropriate to the Thai situation (university and industry needs).
2. GREEN Lab will assist and participate in the work by providing technical expertise and advice on methodology.
3. FTE/TFII wishes to develop its capacity for research and problem-solving for industry by means of academic co-operation (Master or Ph.D. programs).

Article 2: Content of the cooperation

The following proposal (missions and relevant budget) will be detailed and finalized after discussions and adjusted each year by a Thai-French team (FTE, GREEN Lab and TFII).

Article 3: Activities

This cooperation could have:

1. Exchange between French and Thai students, teachers and staffs.
2. Develop research laboratories in TFII and FTE.
3. Develop a new curriculum of Master and/or Ph.D. programs.
4. Encourage GREEN Lab, TFII and FTE to joint research publications.
5. Provide laboratory facilities and supporting staffs in order to work on research topics of common interest.

Article 4: Exchange of information and reports

The two parties will exchange reports, papers, thesis and any document capable of establishing a good scientific communication.

Article 5: Program co-ordination

The two parties will evaluate the project (activities and budget) every year and plan the precise program and expenses for the following year depending on the economic situation.

Article 6: Budget

The precise cost will be determined every year on the following basis:

- A minimum exchange of one staff every year for both parties;
- GREEN will take in charge the airplane ticket of the French staff and the per diem in France for Thai staff with its own funding or funding from the French side;
- RERC will take in charge the airplane ticket of the Thai staff and the per diem in Thailand for French staff with its own funding or funding from the Thai side.

Article 7: Duration and renewal – The present agreement will remain in effect for a period of three (3) years, from the date of its co-signature by authorized representatives of the Parties. At the time of its expiry, subject to a review to evaluate results and the quality of the collaboration, and with the mutual consent of the Parties, this agreement may be renewed for a further period of three (3) years.

Article 8: Termination – Each party may, by tendering six (6) months written notice of their intention, request the termination of this agreement in advance of its expiration date.

The MOU is made in three copies in English being with a copy for each Institute.

.....
(Prof. Dr. Bernard DAVAT
Scientific correspondant
Groupe de Recherche en Electrotechnique
et Electronique de Nancy

.....
(Prof. Dr. Shahrokh SAADATE
Director
Groupe de Recherche en Electrotechnique
et Electronique de Nancy

27 OCT 2011

.....
(Asst. Prof. Dr. Phatiphat THOUNTHONG)
Head of the Renewable Energy Research Center

.....
(Asst. Prof. Dr. Panarit SETHAKUL)
Dean
Faculty of Technical Education
Director of Thai-French Innovation Institute

10 NOV 2011



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
between
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK
and
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

In view of the agreement in force between the French and Thai governments.
After presentation of the present agreement to the supervision authorities in accordance with the regulations in use in each concerned state,

between
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK
(KMUTNB) - THAILAND
and
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE (INPL) - FRANCE

It has been agreed that:

Article 1: The present agreement is intended to set up and develop co-operation between the King Mongkut's University of Technology North Bangkok and the Institut National Polytechnique de Lorraine in the following fields of education and/or research:

- Energy, Electrical Engineering
- Chemical Engineering
- Material Sciences
- Computer Sciences and Applied Mathematics
- Agronomy, Natural Resources and Environment

After agreement between both establishments, the present agreement will have the possibility to be later widened to other fields of education and research.

Article 2: The present co-operation agreement is intended to develop annual or multi annual exchange programs including:

- Student, researcher and academic staff exchanges.
- Joint research projects,
- Joint curriculum development,
- Continuing education,
- Seminars, conferences.
- Technical assistance activities and technological exchanges

Contracting parties will do their best, in due respect of the regulation of each country, to set up and develop joint governed Ph.D. theses leading to award a Doctoral Degree in each contracting institution.

Article 3: The exchanges of researchers and research-teachers provided in the terms of the programs of co-operation will be carried out in due respect to the regulation in force concerning the authorization of absences.

Article 4: Each institution will welcome academic staff of the partner institution who wishes either to achieve their training leading to an academic grade whether to achieve a joint research work in their own field.
The home institution must give authorization before departure of academic staff concerned.

Article 5: The welcome will be made in respect of the host institution rules.
Both parties will have the possibility to request, in the framework of scientific and cultural exchange programs, the attribution of specific means. However, both parties will do their best to allow in their budget the necessary funding for the application of this agreement.

Article 6: A specific annex will be made for each particular program between both contracting institutions. This annex will appoint a person in charge of each program. An agreement for each particular program must be provided by the authorities of each contracting institutions, including approval of financial details. Each specific program must officially notify all teaching staff, researchers and students involved, as the duration of the agreement and the conditions of renewal.

Article 7: The present agreement is valid for 3 (three) years from the date of the signature. It may be renewed for a further 2 (two) years by tacit agreement. After this duration, the renewal must be submitted again to official authorities of each country and contracting institutions in due respect of the regulations. There will be the possibility for the agreement to be denounced by one of the parties with a 6 (six) months notice.

Signed in Nancy, by:

Signed in Bangkok, by:

.....
(Prof. Dr. François LAURENT)
President of the Institut National
Polytechnique de Lorraine
Date: 27 Oct. 2011

.....
(Prof. Dr. Tanavut BOONWONG)
President of King Mongkut's University
of Technology North Bangkok
Date: 10 Nov. 2011



Le Président de l'INPL
F. LAURENT





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เลขรับ 2021
วันที่ 20 มิ.ย. 2559
เวลา 08.00 น.

ที่ ศธ 0506(2)/1186

บัณฑิตวิทยาลัย
รับที่ 5921111
วันที่ 20 มิ.ย. 2559
เวลา 10:30 น.

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เสนอหลักสูตร
 ปรียญดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน (หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)
 โครงการความร่วมมือกับ École nationale supérieure d'électricité et de mécanique, Université de
 Lorraine ประเทศฝรั่งเศส เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตร
 ของสภามหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือ ที่ ศธ 0525/2666 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2558 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้พิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวแล้ว
 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย จำนวน 1 เล่ม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อโปรดทราบ

เรียนคณาจารย์และคณาจารย์ในต่างประเทศ

สายหลักสูตร

สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

21/06/59
20 มิ.ย. 59

20 มิ.ย. 59

ทศพร วัฒนศิริ
20 มิ.ย. 59

สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา

โทร. 0 2354 5481

โทรสาร 0 2354 5530

20 มิ.ย. 59

แบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาเอก

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ)
(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy Program in Electrical and Energy Engineering
(English Program)
2. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน)
(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy (Electrical and Energy Engineering)

อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย) ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน)
(ภาษาอังกฤษ) Ph.D. (Electrical and Energy Engineering)

หลักเกณฑ์ในการเรียกชื่อปริญญา

- เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง ปริญญาในสาขาวิชา
อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุวิทยฐานะ และเข็มวิทยฐานะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2552
- เป็นไปตามเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของ กกอ.
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์แต่ได้รับความเห็นชอบให้ใช้ชื่อปริญญาจาก กกอ. เมื่อ.....

3. สถานสภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ ⇨ กำหนดเปิดสอน เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557
- หลักสูตรปรับปรุง ⇨ กำหนดเปิดสอน เดือน.....พ.ศ.
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ.....
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา.....
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา.....

4. การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557
- ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 12 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
- ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 4/2557 เมื่อวันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557



- ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557
- ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557

5. แนวทางที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

- เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอกสาขา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้แก่

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- เฉพาะในมหาวิทยาลัย
- วิทยาเขต (ระบุ).....
- นอกสถานที่ตั้ง ประเทศฝรั่งเศส École nationale supérieure d'électricité et de mécanique, Université de Lorraine

7. รูปแบบของหลักสูตร

7.1 รูปแบบ

- หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1 และ 2.1
- อื่น ๆ (ระบุ)

7.2 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)

7.3 การรับผู้เข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

7.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

⇒ ชื่อสถาบัน.....

⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....

- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

⇒ ชื่อสถาบัน Université de Lorraine ประเทศฝรั่งเศส

⇒ รูปแบบของการร่วม



- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
- ร่วมมือกัน เป็นหลักสูตรที่ร่วมมือกับ Université de Lorraine ประเทศฝรั่งเศส โดยผู้ศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองสถาบัน

7.5 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา
- อื่น ๆ (ระบุ).....

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 อาจารย์ระดับอุดมศึกษา

8.2 นักเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- สัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการอุดมศึกษาของชาติ
- สอดคล้องกับปรัชญาการอุดมศึกษา
- สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยฯ
- สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาการ สาขาวิชา.....
- สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ สาขาวิชา.....
- เน้นการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้
 1. เพื่อผลิตบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานขั้นสูง
 2. เพื่อผลิตนักวิจัย นักเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมให้มีความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานขั้นสูง
 3. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในด้านพลังงาน
 4. เพื่อผลิตบุคลากรให้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่นและไม่ขัดประโยชน์ส่วนรวม
- อื่น ๆ (ระบุ).....

2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

- มีแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง
- มีกลยุทธ์ในการดำเนินการ
- มีการกำหนดหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ



หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาจะไม่น้อยกว่า.....15.....สัปดาห์
- ระบบไตรภาค ภาคการศึกษาละ.....สัปดาห์
- ระบบจตุรภาค ภาคการศึกษาละ.....สัปดาห์
- ระบบอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด).....

1.2 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค (ในกรณีที่มีใช้ระบบทวิภาค - ระบุรายละเอียด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.3 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มีภาคฤดูร้อน ⇨ จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
- ไม่มีภาคฤดูร้อน

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาดำเนินการ

วัน-เวลา	จันทร์-ศุกร์ ระหว่างเวลา 09.00-16.00 น.
นอกเวลาราชการ	จันทร์-ศุกร์ ระหว่างเวลา 18.00-21.00 น. เสาร์-อาทิตย์ ระหว่างเวลา 09.00-16.00 น.
ภาคต้น	เดือนสิงหาคม - มกราคม
ภาคปลาย	เดือนมกราคม - พฤษภาคม

2.2 การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าศึกษา

- เฉพาะแบบศึกษาเต็มเวลา
- เฉพาะแบบศึกษาบางเวลา
- ทั้งแบบศึกษาเต็มเวลาและแบบศึกษาบางเวลา

2.3 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ที่มีผลการเรียน
“ดีมาก” หมายถึง (ระบุ).....
- มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม



แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ระบบควบคุม คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
- (2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.00 และ ในระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.50 และ
- (3) มีผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ 1 และ
- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ
- (5) ผ่านการนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 2 เรื่อง หรือมีผลงานวิจัยซึ่งเป็นภาษาอังกฤษที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 หรือ SCOPUS หรือ ISI จำนวน 2 ฉบับ
- (6) ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อที่ (1),(2) และ (5) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ระบบควบคุม คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า และ
- (2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.00 และในระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.50 และ
- (3) มีผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ 1 และ
- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ
- (5) ผ่านการนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 1 เรื่อง หรือมีผลงานวิจัยซึ่งเป็นภาษาอังกฤษที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 หรือ SCOPUS หรือ ISI จำนวน 1 ฉบับ
- (6) ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อที่ (1),(2),(3) และ (5) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร



2.4 จำนวนผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร 5 คน

2.5 ระบบการเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย(ถ้ามี)

- มีระบบการเทียบโอนหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ไม่มี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า.....48.....หน่วยกิต
- แบบศึกษาเต็มเวลา ⇨ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน.....6.....ปีการศึกษา
⇨ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน.....6.....ภาคการศึกษา
- แบบศึกษาบางเวลา ⇨ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน.....ปีการศึกษา
⇨ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน.....ภาคการศึกษา

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

- แบบ 1 (เน้นการทำวิจัยโดยวิทยานิพนธ์)
- แบบ 1.1 (ผู้สำเร็จปริญญาโท) ⇨ วิทยานิพนธ์.....48.....หน่วยกิต
⇨ เงื่อนไขอื่น ๆ ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส
โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตาม
ข้อกำหนดของ Université de Lorraine)
- แบบ 1.2 (ผู้สำเร็จปริญญาตรี) ⇨ วิทยานิพนธ์.....หน่วยกิต
⇨ เงื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี - ระบุ).....
- แบบ 2
- แบบ 2.1 (ผู้สำเร็จปริญญาโท) ⇨ วิทยานิพนธ์.....36.....หน่วยกิต
⇨ ศึกษารายวิชา.....12.....หน่วยกิต
⇨ เงื่อนไขอื่น ๆ ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส
โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตาม
ข้อกำหนดของ Université de Lorraine)
- แบบ 2.2 (ผู้สำเร็จปริญญาตรี) ⇨ วิทยานิพนธ์.....หน่วยกิต
⇨ ศึกษารายวิชา.....หน่วยกิต
⇨ เงื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี - ระบุ).....



3.3 จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์

3.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - สกุล

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

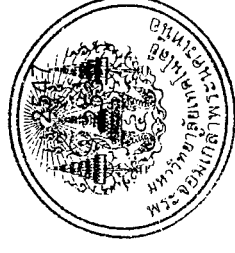
(เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด
ถึงระดับปริญญาตรี)

สถาบัน

ถ้าเรียงการศึกษาจาก

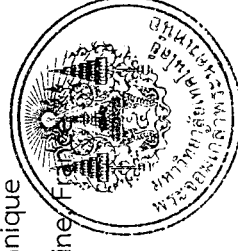
ปี พ.ศ.

(1)	3 9301 00025 62 1	รองศาสตราจารย์	ปฏิพัทธ์ ทวนทอง	Ph.D.(Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Lorraine, France	2548
				วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2543
				ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2539
(2)	5 1601 00029 58 2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วัฒนา แก้วมณี	Ph.D.(Electrical Engineering)	Université de Lorraine	2555
				วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2547
				ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	2545
(3)	3 8503 00067 22 1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เมธิพจน์ พัฒนศักดิ์	Ph.D.(Electrical Engineering)	Université de Lorraine	2555
				วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	
				ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มจพ.	



มคอ.06

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิต่ำสุด ถึงสูงสุด)	สำเร็จการศึกษามา สถาบัน	ปี พ.ศ.
(4) 06075430253	ศาสตราจารย์	Bernard DAVAT	Ph.D.(Electrical Engineering) Dipl. Ing.(Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Toulouse, France Institut National Polytechnique de Toulouse, France	2527
(5) 1259903838BUQ	ศาสตราจารย์	Serge PIERFEDERICI	Ph.D.(Electrical Engineering) Dipl. Ing.(Electrical Engineering)	Institut National Polytechnique de Lorraine, France Institut National Polytechnique de Lorraine, France	2541



4 การทำโครงการหรือการวิจัย

- มี โดยเป็นการวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
- ไม่มี

หมวดที่ 4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานที่ทันสมัย	การศึกษาค้นคว้าในระหว่างการจัดทำวิทยานิพนธ์
มีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเชิงลึก	การจัดทำวิทยานิพนธ์

2. มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

- มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิครบ 5 ด้าน
- มีมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติม ด้าน (ระบุ)

3. การแสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อแสดงถึงความร่วมมือกันของคณาจารย์ในหลักสูตรในการเพื่อพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ให้นักศึกษา

- มี
- ไม่มี

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

- เกณฑ์การวัดผลเกณฑ์การวัดผลให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และระเบียบของ Université de Lorraine
- เกณฑ์ขั้นต่ำรายวิชา (ถ้ามี - ระบุ).....
- เกณฑ์อื่น ๆ (ถ้ามี - ระบุ).....

2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- มี การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้รายวิชา ใช้วิธีทวนสอบจากผลการประเมินการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการประเมินการสอบคุณวุฒิวิทยานิพนธ์ และผลการประเมินการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- ไม่มี



3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษา

 แบบ 1.1

- สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา (ระบุภาษาที่สถาบันฯกำหนด)
- สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ผ่านการเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อ (1),(2),(3) หรือ (4)

1. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของ ผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 2 ฉบับ
2. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 2 เรื่อง
3. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 จำนวน 2 ฉบับ
4. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 1 ฉบับ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) จำนวน 1 เรื่อง และ ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 จำนวน 1 ฉบับ

- ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสโดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตามที่กำหนดของ Université de Lorraine)



แบบ 2.1

- ได้รับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- กรณีผู้เข้าศึกษายังไม่ได้ยื่นผลทดสอบภาษาอังกฤษในวันสมัครสอบ ผู้เรียนจะต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ โดยมีผลการทดสอบจากศูนย์ภาษา TOEFL (Paper-based) ไม่ต่ำกว่า 525 คะแนน หรือ TOEFL (Computer-based) ไม่ต่ำกว่า 195 คะแนน หรือ IELTS (Academic Module) ไม่ต่ำกว่า 5.5 หรือผลการทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า
- สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติซึ่งมีมาตรฐานสอดคล้องตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานวารสารวิชาการระดับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต เพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษา จำนวน 1 เรื่อง
- ผ่านการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสโดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดของ Université de Lorraine)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- มี
- ไม่มี

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- มีการพัฒนาด้านวิชาการ
- มีการพัฒนาด้านวิชาชีพ
- มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน
- มีการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผล



หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร

- มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและ อาจารย์ผู้สอนติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำ ทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- อื่นๆ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
มีดัชนีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตรอย่างน้อย 5 คนในช่วง 5 ปีแรก	เปิดรับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	นับจำนวนดัชนีบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรในช่วง 5 ปีแรก

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

- คณะมีการจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อื่นๆอย่างพอเพียง
- คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มี หนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น
- อื่นๆ ภาควิชาฯ มีการประชุมจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์มาใช้ประกอบการเรียนการสอนการทดลอง รวมถึงการใช้แหล่งทรัพยากรจากภายนอกมหาวิทยาลัย

3. การบริหารคณาจารย์

- มีระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยในการรับอาจารย์ใหม่
- มีการวางแผนและดำเนินการเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร
- มีหลักเกณฑ์ในการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ
- อื่นๆ (ระบุ) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องประชุมร่วมกันกับคณาจารย์ผู้สอนในการ วางแผนจัดการเรียน การสอน ประเมินผล และการรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย



4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

- มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง
- มีการวางแผนและดำเนินการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ (ระบุ)

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งในส่วนของการลงทะเบียนและในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. การสำรวจความต้องการทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

ภาควิชามีการตรวจสอบความต้องการและความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาหรือผู้ประกอบการเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา

7. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) มีทั้งหมดจำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 12 ตัวบ่งชี้
- สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอกสาขา/สาขาวิชา
- จำนวน ตัวบ่งชี้
- มีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมจากข้อ 1 และ/หรือ ข้อ 2 อีก ตัวบ่งชี้

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอนในหลักสูตร

1.1 มีการประเมินกลยุทธ์การสอน เช่น

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา
- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
- การสอบถามจากนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) พิจารณาจากแผนการสอนรายวิชาฯ ซึ่งจะต้องเป็นไปตามรูปแบบที่คณะกรรมการศาสตร์อุตสาหกรรมกำหนด

1.2 มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
- ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน
- อื่นๆ (ระบุ) ทำโดยจัดให้นักศึกษาประเมินผลการศึกษาหรืออาจารย์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามรูปแบบที่คณะกรรมการศาสตร์อุตสาหกรรมกำหนด



2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น

- ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
- ประชุมผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนอาจารย์
- ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
- อื่นๆ (ระบุ) การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก
 - นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
 - ผู้ว่าจ้าง
 - ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
 - รวมทั้งผลสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดย

- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา
- อื่นๆ (ระบุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดให้มีคณะกรรมการตรวจติดตามการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตรจึงใช้คณะกรรมการชุดเดียวกันกับการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ประกอบกับการประเมินคุณภาพการศึกษามาใช้พัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม



4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร ได้แก่

- มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร
- อื่นๆ (ระบุ) นำผลการประเมินทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร การประเมินหลักสูตรทุกปี ผลการสำรวจภาวะการทำงานและความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา/เข้าของสถานประกอบการ เพื่อนำผลการประเมินมาทบทวนการดำเนินการด้านประสิทธิผลของหลักสูตร

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ บ้ายเที่ยง)

ตำแหน่ง


รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2557 ฉบับที่ 13
ครั้งที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557



 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2559 วัชรพงศ์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)

ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

วันที่ 121 50 ภาว. 120 พ.

วันที่ 12 พ.ค. 2559

เลขที่ 1215/ภาว. 14 พ. น

เรียน คณบดีคณะกรรมการอุตสาหกรรม

-เพื่อโปรดทราบ

สกอ. ได้พิจารณารับทราบการอนุมัติ

หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

และพลังงาน (หลักสูตรภาษาอังกฤษ/หลักสูตรใหม่

พ.ศ. 2557) รายละเอียดตามเอกสารแนบ

-เห็นควรแจ้งภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า/

หัวหน้าสำนักงานคณบดี/งานนโยบายและแผน/

หน่วยบริหารคุณภาพการศึกษา

ด.ร.

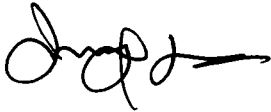
11 พ.ค. 59

13 พ.ค. 59

13 พ.ค. 59

13 พ.ค. 59

- อ้ออ้อมอ้อม



16 พ.ค. 59