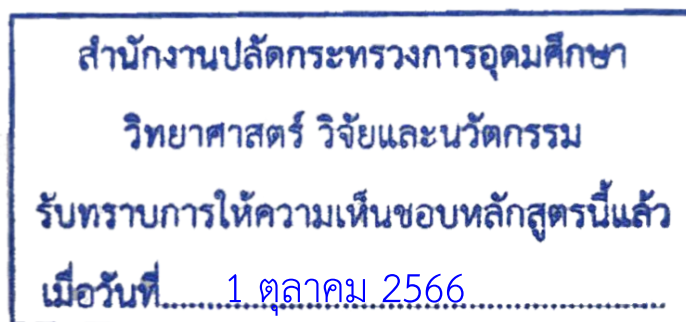


หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์



(หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์
(หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ศูนย์รังสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร
 - รหัสหลักสูตร : 25520051107157
 - ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์
(หลักสูตรพหุวิทยาการ)
 - ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Medical Engineering (Multidisciplinary)
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมทางการแพทย์)
ชื่อย่อ วศ.ม. (วิศวกรรมทางการแพทย์)
 - ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Master of Engineering (Medical Engineering)
ชื่อย่อ M.Eng. (Medical Engineering)
3. วิชาเอก - ไม่มี -
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 - แผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต
 - แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต
 - แผน ข คั่นคว่ำอิสระ จำนวน 36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ
 - หลักสูตรปริญญาโท ศึกษา 2 ปี
 - 5.2 ภาษาที่ใช้
 - ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา
 - รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
 - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
 - เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
 - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
 - ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ (หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการในการประชุมครั้งที่ 1/2565

เมื่อวันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2565

เมื่อวันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 วิศวกร ซึ่งแบ่งได้เป็น วิศวกรโรงงาน วิศวกรซ่อมบำรุง วิศวกรด้านการออกแบบ วิศวกร
ขายอุปกรณ์ / เครื่องจักร

8.2 นักวิจัย

8.3 นักวิชาการ

8.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

8.5 นักเขียนโปรแกรม

8.6 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีทางวิศวกรรมทางการแพทย์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา/สถาบัน/ ปีการศึกษาที่จบ
1	3100100949xxx	รองศาสตราจารย์	นายวิโรจน์ ลิ้มตระการ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2533
2	3101201987xxx	รองศาสตราจารย์	นายสมบัติ มุ่งทวีพงษา (คณะแพทยศาสตร์)	Neuroscience Critical Care (Neuroscience Critical Care Fellowship), Saint Louis University, USA, 2550 Stroke Program (Stroke Fellowship Residency), Saint Louis University, USA, 2549 วุฒิปัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรม (ประสาทวิทยา), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541 แพทยศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535

				ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก, (อายุรศาสตร์), คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539
3	3100601391xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสิริมา มงคลสัมฤทธิ์ (คณะสาธารณสุขศาสตร์)	วท.ด.(ระบาดวิทยาคลินิก), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549 พย.บ.(พยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2536

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการหลายด้านส่งเสริมการบริหารจัดการ มีการขยายการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมีการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา แต่อันดับความสามารถในการแข่งขันของไทยยังต่ำเมื่อเทียบกับหลายประเทศ เนื่องจากสาเหตุจากคุณภาพคนต่ำ การลงทุนในการวิจัยและพัฒนายังมีน้อย นอกจากนี้ ประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเสี่ยงมากขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กระแสโลกาภิวัตน์เข้มข้นมากขึ้นเป็นโลกไร้พรมแดน โดยมีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยี ขาวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรีทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น ในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของไทย พบว่าอยู่ในลำดับต่ำ ทิศทางการพัฒนาไม่ชัดเจน มีความซ้ำซ้อนและไม่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ส่งผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศล่าช้า ไม่ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของโลก ตลอดจนมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ในระดับต่ำ

ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 จึงได้กำหนดแนวทางหลักขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อน นำแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง โดยการพัฒนานวัตกรรมและนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนมีการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนและเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย เป็นส่วนหนึ่งของอีกหลาย ๆ ด้านที่ต้องให้ความสำคัญ

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2564) ได้เกิดสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมไทยและทั่วโลกอย่างมาก โดยทั่วโลกมีจำนวนผู้ติดเชื้อ ณ เดือนตุลาคม 2564 มีกว่า 237 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิต 4.8 ล้านคน และคาดว่าจะมีแนวโน้มจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นต่อไปอีกจนกว่าประชาคมโลกจะหาแนวทางที่เหมาะสมในการยุติ

สถานการณ์ได้ ในส่วนของประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบไม่น้อยกว่าอีกหลายประเทศเช่นเดียวกัน เกิดสภาวะขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ และเครื่องมือแพทย์ที่ต้องใช้ในการรักษาผู้ป่วยและการควบคุมโรคในช่วงที่มีการระบาดเป็นวงกว้าง ก่อให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาด้านบุคลากรและเครื่องมือแพทย์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากรายงานสรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พบว่าโครงสร้างประชากรไทยได้เปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในระยะอันใกล้ ประชากรวัยแรงงานจะมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ขณะที่คุณภาพของคนไทยในทุกกลุ่มวัยยังมีปัญหา คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ขณะที่คนไทยมีแนวโน้มเป็นโรคไม่ติดต่อมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพในวัยผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายภาครัฐ

ขณะที่การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก จำเป็นจะต้องใช้วิศวกรหลากหลายสาขาจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือพัฒนาการด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ส่งผลให้หลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีทางวิศวกรรมทางการแพทย์ โดยการผลิตบุคลากรวิศวกรรมทางการแพทย์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม นอกจากนี้ในด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล หลักสูตรยังตั้งเป้าผลิตผลงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ตามความต้องการของสังคมปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ มุ่งเน้นการผลิตบุคลากรวิศวกรรมทางการแพทย์และสร้างผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ต้องการ “สร้างผู้นำ ด้วยการศึกษาและวิจัยระดับโลก Leadership through World-Class Education and Research” และเป็นไปตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการ จัดการศึกษา เผยแพร่ความรู้ ส่งเสริม

และพัฒนาวិชาการและวิชาชีพชั้นสูง สร้างงานวิจัย และองค์ความรู้ นอกจากนี้หลักสูตรยังเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ควบคู่ และสอดคล้องกับการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น)

หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ เกิดขึ้นจากความร่วมมือในด้านการเรียนการสอน การวิจัย ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์กับคณะทางด้านสุขศาสตร์หลายคณะ ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ เป็นหลักสูตรที่มีองค์ความรู้แบบสหวิทยาการ ระหว่างวิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ เช่น แพทยศาสตร์ สหเวชศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และเภสัชศาสตร์ เป็นต้น ผู้ที่จบปริญญาจากหลักสูตรนี้จะมีความรู้คู่คุณธรรม มีประสบการณ์การทำวิจัยและพัฒนาในระดับสากล และมองประเด็นปัญหาอย่างบูรณาการ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาในและต่างประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การพัฒนาและผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ที่ช่วยในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ การพัฒนาและสร้างอวัยวะเทียม การช่วยบำบัดรักษาโรคที่มีความยากและมีความสำคัญมากขึ้นทุกวัน อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีและมีคุณภาพของมนุษย์

1.2 ความสำคัญ

ตลาดแรงงาน หรือ กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ มีความต้องการบัณฑิตที่มีองค์ความรู้บูรณาการในด้านวิศวกรรมทางการแพทย์มากขึ้น ตามคุณภาพชีวิตของประชาชนที่สูงขึ้น เช่น โรงพยาบาลต้องการผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบและเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีราคาแพง ซึ่งปัจจุบันอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เช่น เครื่องเอกซเรย์แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าต่าง ๆ โดยบริษัทที่ขายอุปกรณ์ทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ ต้องการผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการศึกษาความต้องการของตลาด การดูแลและสาธิตเครื่องมือ การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและเครื่องมือ การที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นมาก เช่น นโยบายประกันคุณภาพด้านสุขภาพของประเทศ นโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์บริการสุขภาพมาตรฐาน (Health Hub) ระดับโลก รวมทั้งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ก่อให้เกิดความขาดแคลนบุคลากร ระบบและเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานในปัจจุบัน เป็นต้น

จากเหตุผลข้างต้นจะเห็นได้ว่าประเทศไทยยังมีความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ทั้งในด้านวิศวกรรมศาสตร์ การแพทย์ วิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ และเทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อการวิจัยและพัฒนา การใช้งานและบำรุงรักษา การจัดหา การจัดการ และการบริหารเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์อีกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยความร่วมมือกับคณะแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ ได้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้ทำการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมทางการแพทย์ ในระดับวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตขึ้นมา เพื่อตอบสนองนโยบายและความต้องการดังกล่าว อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพและคุณภาพที่ดีของประชาชน ช่วยให้ประเทศมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีในด้านดังกล่าวเป็นของตนเอง นำไปสู่การพึ่งพาตนเองและเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถที่เป็นสหวิทยาการระหว่างองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมทางการแพทย์
- 2) ผลิตบัณฑิตที่สามารถสร้างงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ พัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมือเพื่อประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
- 3) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม และจริยธรรมตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย

2. แผนพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังนี้

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมทางการแพทย์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมทางการแพทย์	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงาน โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางวิศวกรรมทางการแพทย์ไปใช้งานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการ วิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และการศึกษาที่ 2 และอาจมีภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับต่อจากภาค

การศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และในภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษา

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ในการเรียนชั้นปีที่ 1 โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน – เวลาราชการปกติ

เรียนวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00 น. ถึง 17.00 น.

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 22-23 และมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 22 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ดังนี้

(1) สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

(2) ไม่เป็นผู้ป่วย หรืออยู่ในสภาวะที่จะเป็นอุปสรรคร้ายแรงต่อการศึกษา

(3) ไม่เป็นผู้ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี หรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(4) ต้องไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพราะมีความผิด

ทางวินัย ภายในระยะเวลา 10 ปี ก่อนการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

2) ข้อ 23 กำหนดคุณสมบัติตาม ข้อ 22 (1) ในข้อกำหนดหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของ สปอว. และมีคุณสมบัติดังนี้

3) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์, สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า, สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หรือปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาต่างๆ ต่อไปนี้ วิทยาศาสตร์การแพทย์, เทคโนโลยีชีวภาพ, สาธารณสุข, เกษษวิทยา, กายภาพบำบัด, ชีววิทยา, จุลชีววิทยา, วิทยาศาสตร์การกีฬา หรือ ทันตแพทยบัณฑิต หรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากสถาบันการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรองวิทยฐานะ ตามที่คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์หรือกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร พิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาได้

4) สำหรับแผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.75 และจะต้องมีผลงานทางวิชาการเป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีคณะกรรมการกลั่นกรอง หรืออยู่ในการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร

5) สำหรับ แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และแผน ข คั้นคว่ำอิสระ ต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรืออยู่ในการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร ในกรณีที่ผู้สมัครมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

6) เป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตรให้โอนมาศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์

7) ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET หรือ TOEFL หรือ IELTS (ผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันสมัคร)

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 1) ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์ และ/หรือการสอบข้อเขียนโดยจะประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป
- 2) เงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ/หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาขาดความเข้มแข็งเชิงวิชาการในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมทางการแพทย์

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ให้นักศึกษาเข้าเรียนวิชาพื้นฐานที่จำเป็นโดยไม่นับหน่วยกิต

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาปีละ 10 คน

จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา														
	2565			2566			2567			2568			2569		
	แผน ก 1	แผน ก 2	แผน ข.	แผน ก 1	แผน ก 2	แผน ข.	แผน ก 1	แผน ก 2	แผน ข.	แผน ก 1	แผน ก 2	แผน ข.	แผน ก 1	แผน ก 2	แผน ข.
ชั้นปีที่ 1	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4
ชั้นปีที่ 2	0	0	0	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4
รวม	1	5	4	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8
คาดว่าจะจบ การศึกษา	0	0	0	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณ ดังนี้

งบบุคลากร	0	บาท
หมวดเงินเดือน	0	บาท
หมวดค่าจ้างประจำ	-	บาท

งบดำเนินการ		658,000	บาท
หมวดค่าตอบแทน	628,500		บาท
หมวดค่าใช้สอย	29,500		บาท
หมวดค่าวัสดุ	0		บาท
หมวดสาธารณูปโภค	0		บาท
งบลงทุน		0	บาท
หมวดครุภัณฑ์	0		บาท
	รวมทั้งสิ้น	658,000	บาท

ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา ประมาณ 86,210 บาทต่อปี โดยมีการบริหารจัดการเป็นโครงการบริการการศึกษา (เพื่อรับปริญญา) (โครงการพิเศษ)

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรมภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

2.8.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 42-45 และประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2560

2.8.2 นักศึกษาที่โอนจากหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์จะได้รับการเทียบโอนรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับปริญญาเอกได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2.8.3 ในกรณีที่นักศึกษามีผลการเรียนดีเยี่ยม (ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป) และลงทะเบียนรายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตรให้ปรับเปลี่ยนไปศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ได้ นักศึกษาจะได้รับการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตกำหนดไว้ และนักศึกษาจะไม่สามารถขอกลับมาศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตได้อีก

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ภาคการศึกษา (2 ปีการศึกษา) อย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษา (5 ปีการศึกษา) นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

- แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์)
- แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์)
- แผน ข (คั่นคว่ำอิสระ)

โครงสร้าง	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม)	6	6	6
วิชาบังคับ	-	6	6
วิชาเลือก	-	12	24
วิทยานิพนธ์	36	18	-
การคั่นคว่ำอิสระ	-	-	6
รวม	36	36	36

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมายดังนี้

อักษรย่อ มอ หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์

MN หมายถึง Medical engineering

เลขหลักหน่วย หมายถึง ลำดับวิชาของแต่ละกลุ่มวิชา

เลขหลักสิบ หมายถึง กลุ่มของลักษณะวิชา

เลข 1 หมายถึง วิชาบังคับ, สัมมนา

เลข 2 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาชีวกลศาสตร์

เลข 3 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์

เลข 4 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์

เลข 5 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและ

วิศวกรรมทางการแพทย์

เลขหลักร้อย หมายถึง ระดับของวิชา

เลข 5	หมายถึง วิชาเสริมพื้นฐาน
เลข 6-7	หมายถึง วิชาระดับปริญญาโท, ปริญญาเอก
เลข 800	หมายถึง วิชาวิทยานิพนธ์

3.1.3.1 วิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน) นักศึกษาสามารถลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนก่อนเปิดภาคการศึกษาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษาจากหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ทั้งนี้ การเลือกศึกษาวิชาดังกล่าวให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) (ไม่นับหน่วยกิตรวม)
มอ. 510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)
MN 510	Introduction to Medical Engineering	
มอ. 511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 (2-0-6)
MN 511	Mathematics for Engineers	
มอ. 512	กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-6)
MN 512	Anatomy	
มอ. 513	สรีรวิทยา	2 (2-0-6)
MN 513	Physiology	

3.1.3.2 วิชาบังคับ นักศึกษาที่ศึกษาแผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข ต้องศึกษาวิชาบังคับจำนวน 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 610	วิธีวิจัย	3 (3-0-9)
MN 610	Research Methodology	
มอ. 611	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ทางการแพทย์	2 (2-0-6)
MN 611	Mathematics for Medical Engineering	
มอ. 612	สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	1 (1-0-3)
MN 612	Medical Engineering Seminar	

3.1.3.3 วิชาเลือก

1) แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์) ศึกษาวิชาเลือก 12 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษารายวิชา จาก 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาชีวกลศาสตร์, หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์, หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์, หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ และหมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ หรือตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

2) แผน ข (คั่นคว่ำอิสระ) ศึกษาวิชาเลือก 24 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษารายวิชา จาก 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาชีวกลศาสตร์, หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์, หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์, หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ และหมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ หรือตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดวิชาชีวกลศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 620	ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)
MN 620	Biomechanics and Biomaterials	
มอ. 621	การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)
MN 621	Finite Element Method in Biomechanics	
มอ. 622	ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)
MN 622	Biomechanics of Human Movement	
มอ. 623	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการในวิศวกรรมทางการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 623	Integrated Product Design and Development in Medical Engineering	
มอ. 624	ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ	3 (3-0-9)
MN 624	Orthopaedic Biomechanics	
มอ. 625	เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์และอวัยวะเทียมทางการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 625	Advanced Manufacturing Technologies of Medical Devices and Implants	
มอ. 626	ชีวกลศาสตร์ของฟัน	3 (3-0-9)
MN 626	Dental Biomechanics	

หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 630	ชีวสถิติ	3 (3-0-9)
MN 630	Biostatistics	

มอ. 631	เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 631	Biomedical Measurement and Instrument	
มอ. 632	โทรเวชกรรม	3 (3-0-9)
MN 632	Telemedicine	
มอ. 633	วงจรกรองแบบปรับตัว	3 (3-0-9)
MN 633	Adaptive Filtering	
มอ. 634	วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3 (3-0-9)
MN 634	Rehabilitation Engineering	
มอ. 635	ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่	3 (3-0-9)
MN 635	Neural Network and Fuzzy Systems	
มอ. 636	การประมวลผลภาพทางการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 636	Medical Image Processing	
มอ. 637	การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)
MN 637	Advanced Signal Processing	
หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
มอ. 640	หลักการทางด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)
MN 640	Ergonomics Principles	
มอ. 641	กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)
MN 641	Anatomy and Work Physiology	
มอ. 642	ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	3 (3-0-9)
MN 642	Occupational Biomechanics	
มอ. 643	ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-9)
MN 643	Human Psychosocial and Physical Environmental Aspects	
มอ. 644	การวิเคราะห์และออกแบบงาน	3 (3-0-9)
MN 644	Work Analysis and Design	
มอ. 645	สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดี	3 (3-0-9)
MN 645	Occupational Hygiene, Safety and Well-Being	
มอ. 646	ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน	1 (0-3-0)
MN 646	Biomechanics and Work Physiology Lab	

มอ. 647	ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการทำงาน	1 (0-3-0)
MN 647	Work Measurement and Instrumentation Lab	
มอ. 648	หัวข้อปัจจุบันในด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)
MN 648	Current Topics in Ergonomics	
หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)		
มอ. 650	วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (1-6-5)
MN 650	Experimental Method in Physiology and Instruments	
มอ. 651	ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)
MN 651	Human Biomechanics	
มอ. 652	วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ	3 (3-0-9)
MN 652	Cell and Tissue medical Engineering	
มอ. 653	การประมวลสัญญาณประสาทและการส่งผ่านสัญญาณประสาท	3 (3-0-9)
MN 653	Neural Signal Processing and Neural Transmission	
มอ. 654	แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีวการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 654	Physiology and Biomedical Modeling	
หมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ		
มอ. 660	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 1	3 (3-0-9)
MN 660	Special Topics in medical engineering 1	
มอ. 661	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 2	3 (3-0-9)
MN 661	Special Topics in medical engineering 2	
มอ. 662	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 3	3 (3-0-9)
MN 662	Special Topics in medical engineering 3	
มอ. 663	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 4	3 (3-0-9)
MN 663	Special Topics in medical engineering 4	
มอ. 664	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 5	3 (3-0-9)
MN 664	Special Topics in medical engineering 5	
มอ. 665	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 6	3 (3-0-9)
MN 665	Special Topics in medical engineering 6	
มอ. 666	ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคนทุกช่วงวัย	3 (3-0-9)
MN 666	Health Problems and Health Behaviors Among People of all Ages	
มอ. 667	การสื่อสารทางสุขภาพ	3 (3-0-9)
MN 667	Communication for health	

มอ. 668	หลักการนำส่งยา	3 (3-0-9)
MN 668	Principles of Drug Delivery	
มอ. 669	อุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมทางการแพทย์	3 (3-0-9)
MN 669	Medical Engineering Instrument	

3.1.3.5 วิทยานิพนธ์

มอ. 804	วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต
MN 804	Thesis	
มอ. 803	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
MN 803	Thesis	

3.1.3.6 การค้นคว้าอิสระ สำหรับนักศึกษา แผน ข รวม 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 701	การค้นคว้าอิสระ 1	3 หน่วยกิต
MN 701	Independent Study 1	
มอ. 702	การค้นคว้าอิสระ 2	3 หน่วยกิต
MN 702	Independent Study 2	

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต) หากจำเป็นหลักสูตรอาจกำหนดให้นักศึกษาเรียน

วิชาเสริมพื้นฐานก่อนเปิดภาคแรกในปีการศึกษาที่ 1 จำนวนไม่เกิน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

มอ. 510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 หน่วยกิต
มอ. 511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 หน่วยกิต
มอ. 512	กายวิภาคศาสตร์	2 หน่วยกิต
มอ. 513	สรีรวิทยา	2 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 1

แผน ก แบบ ก 1		แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข	
ภาคฤดูร้อน		ภาคฤดูร้อน	
มอ.510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น 2 หน่วยกิต	มอ.510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น 2 หน่วยกิต
มอ.511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ 2 หน่วยกิต	มอ.511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ 2 หน่วยกิต
มอ.512	กายวิภาคศาสตร์ 2 หน่วยกิต	มอ.512	กายวิภาคศาสตร์ 2 หน่วยกิต

มอ.513 สรีรวิทยา (ไม่นับหน่วยกิตรวม)	2 หน่วยกิต	มอ.513 สรีรวิทยา (ไม่นับหน่วยกิตรวม)	2 หน่วยกิต
รวม	6 หน่วยกิต	รวม	6 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 1	
มอ.803 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	มอ.610 วิธีวิจัย	3 หน่วยกิต
		มอ.611 คณิตศาสตร์วิศวกรรมทาง การแพทย์	2 หน่วยกิต
		มอ.612 สัมมนาวิศวกรรมทางการแพทย์	1 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 2	
มอ.803 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	มอ.xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

แผน ก แบบ ก 1		แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข	
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 1	
มอ.803 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	มอ.804 วิทยานิพนธ์ (แบบ ก 2)	9 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก (แผน ข)	3 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก (แผน ข)	3 หน่วยกิต
		มอ.701 การค้นคว้าอิสระ 1 (แผน ข)	3 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 2	
มอ.803 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	มอ.804 วิทยานิพนธ์ (แบบ ก 2)	9 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก (แผน ข)	3 หน่วยกิต
		มอ.xxx วิชาเลือก (แผน ข)	3 หน่วยกิต
		มอ.702 การค้นคว้าอิสระ 2 (แผน ข)	3 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 วิชาเสริมพื้นฐาน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
มอ. 510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)
MN 510	Introduction to Medical Engineering	

ประวัติวิศวกรรมทางการแพทย์ ภาพรวมของงานทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ พื้นฐานกลศาสตร์ชีวภาพ การประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ เครื่องมือวัดทางการแพทย์ การยศาสตร์ ปัจจัยมนุษย์ วิศวกรรมทางเนื้อเยื่อ วิศวกรรมทางการแพทย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยวัดผลเป็น 2 ระดับ คือ P (ผ่าน) และ N (ไม่ผ่าน)

History of medical engineering. Overview of applications in medical engineering : biomechanics, medical signal processing, medical instruments, Ergonomics, Human factors, Tissue engineering, Rehabilitation engineering.

มอ. 511 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ 2 (2-0-6)

MN 511 Mathematics for Engineers

พื้นฐานแคลคูลัส: อนุพันธ์และการประยุกต์ เทคนิคการปริพันธ์และการประยุกต์ เรขาคณิตวิเคราะห์สำหรับภาคตัดกรวย สมการลำดับสอง การแปลงเวกเตอร์ของพิกัด พิกัดขั้วและฟังก์ชันหลายตัวแปร การหาอนุพันธ์บางส่วน การหาปริพันธ์หลายชั้น ตัวแปรเชิงซ้อน การประยุกต์พีชคณิตเชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ วิธีและการประยุกต์ใช้ตัวเลขในการแก้ไขปัญหา โดยวัดผลเป็น 2 ระดับ คือ P (ผ่าน) และ N (ไม่ผ่าน)

Fundamental of Calculus: the derivative and its applications, techniques of integrations and applications. Analytic geometry for conic sections; second degree equations; vectors transformation of coordinates; polar coordinates and functions of several variables; partial derivatives; multiple integrals. Complex variables. Applied linear algebra. Diferential equation and its applications. Numerical methods and applications for problem solving.

มอ. 512 กายวิภาคศาสตร์ 2 (2-0-6)

MN 512 Anatomy

ศึกษาหน้าที่การทำงานของอวัยวะ ระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบการไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมทางการแพทย์ (โดยวัดผลเป็น 2 ระดับ คือ P (ผ่าน) และ N (ไม่ผ่าน))

Human systemic functions body including nervous, musculoskeletal, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, endocrine and reproductive systems that related to medical engineering.

มอ. 513 สรีรวิทยา 2 (2-0-6)

MN 513 Physiology

หน้าที่สรีรวิทยาระบบต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องทางวิศวกรรมทางการแพทย์ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ไตและระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อและการสืบพันธุ์ โดยวัดผลเป็น 2 ระดับ คือ P (ผ่าน) และ N (ไม่ผ่าน)

Physiological functions of all organ systems of the human body related to medical engineering i. e. , nervous system, musculoskeletal system,

cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, urinary system, endocrine system and reproductive system.

3.1.5.2 วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
มอ. 610	วิธีวิจัย	3 (3-0-9)
MN 610	Research Methodology หลักการของการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถิติศาสตร์สำหรับการศึกษาวิจัย และการวางแผนวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปรความหมาย สรุปและข้อเสนอแนะผลวิจัย และจริยธรรมในการศึกษาหรือค้นคว้าในคนและสัตว์ การพิจารณาและประเมินความจำเป็น ความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะได้รับ ขั้นตอนและการขอรับความยินยอมของผู้ถูกวิจัย กฎหมายข้อกำหนดเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย และความสำคัญของการขออนุมัติกรรมการจริยธรรมการทำวิจัย The aim of this course is to understand a research methodology and statistical techniques for research planning, included data collection and data interpretation. The strategies to make presentation, discussion, conclusion and decision making are also taken parts in this course. Moreover, it has to cover in these topics: risk assessment, human and animal research ethics. Lastly, the topics of RFP request and process is also involved this course	
มอ. 611	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ทางการแพทย์	2 (2-0-6)
MN 611	Mathematics for Medical Engineering ภาพรวมของวิธีทางคณิตศาสตร์ในงานวิจัยด้านชีวการแพทย์ สมการอนุพันธ์ สมการอนุพันธ์ย่อย ระบบสุ่ม การแปลงสามมิติ การหาค่าเหมาะที่สุด ขั้นตอนวิธีการค้นหา การกรอง และการวิเคราะห์อนุกรมเวลา การสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบชีวการแพทย์ แบบจำลองแบบแจกแจงและไม่แจกแจงในกระบวนการทางไฟฟ้า เครื่องกลและเคมีในการประยุกต์กับระบบเซลล์ ระบบเนื้อเยื่อและระบบอวัยวะ Overview of numerical methods commonly used in biomedical research including ordinary and partial differential equations, random systems, common transforms, function fitting, optimization and search algorithms, and filtering and time series analysis. Mathematical modeling of biomedical systems. Lumped and distributed models of electrical, mechanical, and chemical processes applied to cells, tissues, and organ systems.	
มอ. 612	สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	1 (1-0-3)
MN 612	Medical Engineering Seminar	

การศึกษาหรือค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาพิเศษในสาขาวิศวกรรมทางการแพทย์โดยได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน ในระหว่างการศึกษา นักศึกษาจะต้องทำรายงาน และนำเสนอผลการศึกษาต่อผู้เข้าร่วมวิชาสัมมนา

This course aims to further prepare the students with study skills necessary to successfully participate in class. Students will learn various study skills through assignments, such as making reports, giving presentation, and taking notes. They will also have practice in scientific communication by give a presentation to their classmate.

3.1.5.3 วิชาเลือก

หมวดวิชาชีวกลศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 620	ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)
MN 620	Biomechanics and Biomaterials พื้นฐานกลศาสตร์ชีวภาพ แรง พลังงาน สมดุล แรงเสียดทาน การเคลื่อนที่ ของส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะร่างกายและอวัยวะเทียม และลักษณะเฉพาะของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนโลหิต เป็นต้น สมบัติของวัสดุชีวภาพ การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียด มาตรฐานการผลิตและการทดสอบ และการประยุกต์ใช้ในงานด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ Course topics will include analysis of forces in static biological systems; linear and angular dynamics of human movement; energy and power in human activity; application of stress and strain analysis to biological tissues and Prothesis. This course also covers the fundamentals of the Biomaterials.	
มอ. 621	การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)
MN 621	Finite Element Method in Biomechanics ทฤษฎีและขั้นตอนของระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในการวิเคราะห์ปัญหาในชีวกลศาสตร์ การหาสมการไฟไนต์ด้วยวิธีถ่วงน้ำหนักเศษตกค้าง ขั้นตอนการทำงานของซอฟต์แวร์ไฟไนต์เอลิเมนต์ การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์ และตัวอย่างการประยุกต์ In this course, there will be an introduction to the Finite Element in order to modeling biological structures by weight residual methods. It covers all the steps involved in FEA and also give the example of FEA in Biomechanics.	
มอ. 622	ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)
MN 622	Biomechanics of Human Movement	

การเข้าใจหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และกฎที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อทางชีวกลศาสตร์ เพื่อศึกษาการนำเอาหลักการทางชีวกลศาสตร์ไปประยุกต์และเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของมนุษย์ และผลกระทบต่างๆ ไปยังร่างกายของมนุษย์ เช่น กลศาสตร์ แรงเสียดทาน จลศาสตร์ จลนศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล พลศาสตร์ของไหล การวิเคราะห์การเดิน และการวิเคราะห์ท่าทาง

To introduce the scientific principles and laws underlying the field of biomechanics. To describe how biomechanical principles can be applied to understanding and analyzing the causes of human movements and their affects on the body as statics, friction, kinematics, kinetics, fluid statics, fluid dynamics, gait analysis, and posture analysis

มอ. 623 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการในวิศวกรรมการแพทย์ 3 (3-0-9)

MN 623 Integrated Product Design and Development in Medical Engineering

การออกแบบผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงหลักทางวิศวกรรม การออกแบบเพื่อผลิตในเชิงอุตสาหกรรม และ โอกาสทางธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยเน้นเทคโนโลยีในสาขาวิศวกรรมการแพทย์ หัวข้อประกอบด้วย วิธีการออกแบบ การสร้างแบบจำลอง การตัดสินใจ ความเสี่ยง ราคา วัสดุและการเลือกวิธีการผลิตเชิงอุตสาหกรรม การทำงานเป็นทีม และ ความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมใหม่

A product design course uses principles of system engineering, the stage-gate process for medical product development and engineering and business analysis principles to evaluate the commercial potential proposed medical devices to further develop feasible solutions. Manufacturing design, teamwork and creative design for new innovation.

มอ. 624 ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ 3 (3-0-9)

MN 624 Orthopaedic Biomechanics

ศึกษาหลักการทางชีวกลศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในด้านระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ กายวิภาคศาสตร์ การทำงานของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในลักษณะของของแข็งและแรงที่มากระทำ โดยเน้นในส่วนข้อต่อ (การเคลื่อนไหว แรงและการถ่ายเท) กระดูก เนื้อเยื่ออ่อน (กระดูกอ่อน เอ็นกระดูกและกล้ามเนื้อ) กลศาสตร์ในระดับเซลล์และวิศวกรรมทางเนื้อเยื่อ ศึกษาหัวข้อเฉพาะรวมถึงการศึกษาระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในทางคลินิก การหักของกระดูก การวิเคราะห์วัสดุยึดตรึงกระดูก และการใช้ MRI และ CT เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

Introduction to biomechanics as applied to orthopedic science. Review of anatomy, kinematics, and solid mechanics for the musculoskeletal system.

Emphasis on the mechanics of joints (movement, force, transmission), bone, soft tissues (cartilage, ligament, muscle) and cellular mechanics and tissue engineering. Special topics include clinical orthopedics, fracture mechanics of bone tissue, Finite Element Analysis of orthopedic implants and the use of MRI and high resolution CT for imaging of musculoskeletal tissues

มอ. 625 เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์และอวัยวะเทียมทางการแพทย์ 3 (3-0-9)

MN 625 Advanced Manufacturing Technologies of Medical Devices and Implants

ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีเลเซอร์ และการผลิตอย่างรวดเร็ว ที่ใช้ผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุยึดตรึงกระดูก รากเทียม และ หลอดเลือดเทียม

Fundamental of advanced manufacturing technologies, rapid prototyping, rapid manufacturing and laser technology to manufacture the medical devices, orthopaedic implant, dental implant and vascular implant.

มอ. 626 ชีวกลศาสตร์ของฟัน 3 (3-0-9)

MN 626 Dental Biomechanics

ชีวกลศาสตร์ของฟันครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวกลศาสตร์ของฟัน วิเคราะห์ ปัญหาทางกลของฟัน ทั้งในรากเทียมและทันตกรรมจัดฟัน รวมทั้งกลศาสตร์ของฟันธรรมชาติ นอกจากนั้นชีวกลศาสตร์ยังครอบคลุมถึงประเด็นวิจัยในปัจจุบัน

Dental Biomechanics provides a comprehensive, timely and wide-reaching survey of the relevant aspects of biomechanical investigation within the dental field. Leading the reader through the mechanical analysis of dental problems, both in dental implants and in orthodontics, as well as natural tooth mechanics, Dental Biomechanics covers an increasingly important and popular subject area and addresses a number of contemporary discussions.

หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
----------	----------	--

มอ. 630 ชีวสถิติ 3 (3-0-9)

MN 630 Biostatistics

สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็นพื้นฐาน ตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง การกระจายตัวของตัวแปรสุ่ม การทดสอบสมมติฐานของตัวแปรแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การรักษาแบบหลายวิธี การถดถอยเชิงเส้น การวิเคราะห์ข้อมูลการอยู่รอด ออกแบบการทดสอบทางคลินิก

Descriptive statistics; elementary probability; discrete and continuous random variables and their distributions; hypothesis testing involving continuous and categorical (nominal and ordinal) variables, two and more treatments; linear regression; analysis of survival data; design of clinical trials.

มอ. 631 เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์ 3 (3-0-9)

MN 631 Biomedical Measurement and Instrument

การออกแบบและเข้าใจสถาปัตยกรรมเครื่องมือวัดพารามิเตอร์ทางสรีรวิทยา เช่น คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ปริมาณออกซิเจนในเลือด คลื่นสมอง แรงดันและอุณหภูมิภายในหัวใจ เป็นต้น เครื่องมือวัดในห้องปฏิบัติการทางคลินิก อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ

Design and understand architecture of electronics instrument used to measure physiological parameter: Electrocardiogram, Pulse Oximetry, Electroencephalography, Pressure cardiac respiration motion force and temperature measurement Clinical lab instrument Therapeutic and Prosthetic devices

มอ. 632 โทรเวชกรรม 3 (3-0-9)

MN 632 Telemedicine

การประมวลผลสัญญาณสำหรับการประยุกต์ทางด้านโทรเวชกรรม การบีบอัดสัญญาณทางการแพทย์ การเข้ารหัสและสื่อสารข้อมูลทางการแพทย์ทั้งแบบอนาลอกและดิจิทัล เว็บเทคโนโลยีสำหรับเครือข่ายทางการแพทย์

Signal processing for telemedicine applications. Data compression Medical data coding and standards channel coding line coding Analog and Digital modulation Web technologies for telemedicine networking

มอ. 633 วงจรกรองแบบปรับตัว 3 (3-0-9)

MN 633 **Adaptive Filtering**

วงจรกรองวีเนอร์ การทำนายแบบเชิงเส้น วงจรกรองชนิดค่ากำลังสองเฉลี่ยน้อยที่สุด วงจรกรองชนิดค่ากำลังสองเฉลี่ยน้อยที่สุดแบบบรรทัดฐาน วงจรกรองชนิดค่ากำลังสองน้อยที่สุดแบบเรียกซ้ำ วงจรกรองคาลแมน การติดตามระบบที่แปรตามเวลา

Wiener filters Linear Prediction Least-Mean-Square Adaptive Filters Normalized LeastMean- Square Adaptive Filters Recursive Least- Square Adaptive Filters Kalman Filters Tracking of Time-Varying Systems

- มอ. 634 วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ 3 (3-0-9)
- MN 634 Rehabilitation Engineering
 บทนำสู่เทคโนโลยีการฟื้นฟู การตรวจวัดทางชีวกลศาสตร์และการวิเคราะห์การเคลื่อนที่มนุษย์ การจำลองการเคลื่อนที่ อุปกรณ์พยุง อวัยวะเทียม เครื่องช่วยเหลือในการนั่งและรถคนพิการ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้าและเทคโนโลยีการฟื้นฟูขั้นสูงอื่น ๆ
 An introduction to rehabilitation technology: Biomechanical measurements and analysis of human movement; Motion simulation; Orthoses and Prostheses; Seating aids and Wheelchair; Functional electrical stimulation and other advanced rehabilitation technologies.
- มอ. 635 ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่ 3 (3-0-9)
- MN 635 Neural Network and Fuzzy Systems
 ทฤษฎีเครือข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่ลอจิก ระบบฟัซซี่แบบปรับค่า โครงสร้างและพลศาสตร์ของหน่วยประสาท การเรียนรู้แบบมีการแนะนำและไม่มีคำแนะนำ การประยุกต์ใช้ในการควบคุม รู้จำรูปแบบ สร้างแบบจำลองแบบไม่เชิงเส้น การประมวลผลสัญญาณ และการประยุกต์ทางการแพทย์
 Introduction to Artificial Neural Network and Fuzzy Systems. Theory and applications of artificial neural networks and fuzzy logic. Adaptive fuzzy system. Neuron structure and dynamics. Unsupervised and supervised learning. Applications to control, pattern recognition, nonlinear system modeling, signal processing. Applications of neural network and fuzzy systems in medicine.
- มอ. 636 การประมวลผลภาพทางการแพทย์ 3 (3-0-9)
- MN 636 Medical Image Processing
 วิวัฒนาการการประมวลผลภาพ โครงสร้างข้อมูลภาพ การปรับปรุงคุณภาพของภาพ การจำแนกภาพ การบีบอัดและการคืนสภาพของภาพ การประยุกต์การประมวลผลภาพทางการแพทย์
 Historical development of image processing. Image data structures. Image enhancement. Image classification. Image compression and restoration. Application of digital image processing in medicine.

มอ. 637	การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)
MN 637	Advanced Signal Processing	
	<p>หลักการพื้นฐานของสัญญาณแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องทางเวลา และสัญญาณแบบดิจิตอล การคอนโวลูชัน อนุกรมฟูรีเยร์ การแปลงฟูรีเยร์ การวิเคราะห์สเปกตรัมของสัญญาณทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องทางเวลา การออกแบบตัวกรองแบบอนาลอกและดิจิตอล การวิเคราะห์สัญญาณแบบเวลาและความถี่ การแปลงฟูรีเยร์แบบช่วงเวลาสั้น การแปลงเวฟเล็ทแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง การประยุกต์ในสัญญาณทางการแพทย์ เช่น คลื่นไฟฟ้าสมองและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ</p> <p>The fundamental concepts of analog signals, discrete time signals, and digital signals. Convolution. Fourier series and transforms. Laplace transform. Difference equation, z-transforms, discrete-time Fourier series and transforms. Spectral analysis of continuous and discrete-time signal. Analog and digital filter design. Fundamental of time-frequency analysis: short-time Fourier transform (STFT), continuous wavelet transform (CWT), and discrete wavelet transform (DWT). Applications on medical signal analysis such as EEG and ECG.</p>	

หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 640	หลักการทางด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)
MN 640	Ergonomics Principles	
	<p>บทบาทและความสำคัญของการยศาสตร์ ความหมายของงานด้านการยศาสตร์ วิชาชีพทางด้านการยศาสตร์ (Certification of Professional Ergonomics) ความเข้าใจเกี่ยวกับ Macro and Micro Ergonomics ปัญหาสุขภาพและคุณภาพชีวิตในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการยศาสตร์ ค่าใช้จ่ายและผลกระทบต่อเนื่องทางสังคม สภาพทางสังคม กฎหมาย และแรงจูงใจจากภายนอกต่อการพัฒนางานด้านการยศาสตร์ ความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ในระบบงาน (human in work system environment) ทฤษฎีปัจจัยเสี่ยงและปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์-เครื่องมือเครื่องจักร-สภาพแวดล้อม ในระบบต่างๆ โดยเฉพาะระบบงานปัจจัยมนุษย์ทางด้านวิศวกรรม ความสามารถและข้อจำกัด หลักการสำคัญในการออกแบบทางด้านการยศาสตร์ การออกแบบเฉพาะบุคคล หรือ ออกแบบสำหรับผู้ใช้ร่วมกันจำนวนมาก การออกแบบสภาพแวดล้อม เช่น แสง เสียง อากาศ อุณหภูมิ เป็นต้น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมและงาน การออกแบบและวิเคราะห์ระบบงาน</p> <p>The role and importance of ergonomics. The meaning of ergonomics. The ergonomics profession (Certification of Professional Ergonomics). Understanding of the Macro and Micro Ergonomics. Health problems and quality of life in the</p>	

workplace related to ergonomics. Costs and impacts effecting on social environments. Laws and incentives from outside organization to improve ergonomics. Understanding of the human in work systems and environments. Theory of risk factors and interactions of human - machine - environment, especially in work systems. Human factors in engineering, capabilities and limitations, The key principles in ergonomics design. Design for the individual and universal. Design of environments such as light, sound, temperature, etc. Work and social environments interactions. Design and analysis of work system.

มอ. 641 กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน 3 (3-0-9)

MN 641 Anatomy and Work Physiology

ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ การตอบสนองทางสรีระวิทยาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ทำและสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะทำกิจกรรมนั้นๆ ผลกระทบต่อการเผาผลาญอาหาร ผลกระทบต่อระบบประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ ผลกระทบต่อระบบหายใจ ผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนของเลือด ผลกระทบต่ออุณหภูมิของร่างกาย ผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ตารางในการทำงานและจังหวะการทำงานของร่างกาย ผลกระทบจากความหนักเบาของงานที่ต่างกัน ผลกระทบของการทำงานต่อเนื่องและการทำงานเป็นกะ ความล้าและการฟื้นตัวของร่างกาย

Physical characteristics of people and their response to their activities and their environments with particular reference to health and performance. Anatomy of human body, Physiological response to work; metabolic response; neuromuscular response; respiratory response; circulatory response; thermoregulatory response; work schedule and body rhythm.

มอ. 642 ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน 3 (3-0-9)

MN 642 Occupational Biomechanics

หลักการสำคัญทางด้านชีวกลศาสตร์ เช่น การทำงานและแรงของกล้ามเนื้อ กลไกการบาดเจ็บและความล้า เป็นต้น เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีวกลศาสตร์ในการศึกษาและออกแบบงานขั้นสูง การวัดคุณลักษณะมนุษย์ที่ใช้ในทางกลศาสตร์ เครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้องกับงานชีวกลศาสตร์ การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว การทำงานของ ความดันในช่องท้อง การวิเคราะห์แรงกระทำต่อร่างกายต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอก ลักษณะข้อต่อของร่างกายการเคลื่อนไหวและข้อจำกัด แบบจำลองทางชีวกลศาสตร์เพื่อวิเคราะห์แรง เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาและการประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและเสียหายของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ประยุกต์ใช้สำหรับการปรับปรุงลักษณะงานในภาคอุตสาหกรรมเพื่อลดปัญหาการบาดเจ็บของระบบ

กระดูกและกล้ามเนื้อในงานที่ต้องใช้แรงจากร่างกายทั้งในลักษณะของการนั่งหรือยืนทำงาน รวมถึงการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ

Essential Biomechanics principles such as muscle contraction and muscle force, mechanisms of injury and fatigue. Applied biomechanical knowledge in advanced study and design. Human anthropometry in biomechanics, biomechanical measurement tools, movement analysis, intraabdominal pressure, internal and external kinetics analysis, kinematics and limitations, biomechanical models for application in industrial work redesign, both seated work and standing work including lifting.

มอ. 643 ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-9)

MN 643 Human Psychosocial and Physical Environmental Aspects

ความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบสมองของมนุษย์ ลักษณะพฤติกรรมของมนุษย์และความสามารถต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของข้อมูลและการติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดการรับรู้และเข้าใจของมนุษย์ สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดแรงจูงใจและพัฒนาการทางความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านพฤติกรรมและความคิดของมนุษย์ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและจิตใจและลักษณะทางการรับรู้ การคิด และตัดสินใจของมนุษย์ ความผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจและปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ อากาศ และการสั่นสะเทือน เป็นต้น ที่มีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ การประเมินและวัดภาระงานทางด้านความคิดและจิตใจของมนุษย์

Human brain and behavior. Personality and human behavior. Psychophysical factors and work, e. g. Perception and work behavior. Learning, attitude, social values and work satisfaction. Psychosocial factors and work. Effect of environment on physical and mental conditions. Psychosocial/ psychophysical measurement and evaluation. Stress and physical and mental response. Psychosocial and psychophysical factors and health problems.

มอ. 644 การวิเคราะห์และออกแบบงาน 3 (3-0-9)

MN 644 Work Analysis and Design

ความหมายของงานและระบบงาน การวัด การวิเคราะห์และอธิบายลักษณะงานหรือกิจกรรมของมนุษย์ในสภาพจริง วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของมนุษย์ในระบบงาน เทคนิคการวิเคราะห์กิจกรรม การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์หน้าที่ของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบต่างๆ ในระบบงาน การศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวร่างกายที่เหมาะสมด้วยเทคนิคต่างๆ การออกแบบองค์ประกอบของระบบงานให้สอดคล้องกับคุณลักษณะต่างๆ ของมนุษย์ทั้ง

คุณลักษณะทางร่างกาย การรับรู้ และจิตใจ การออกแบบสถานงานและพื้นที่ทำงาน การประเมินประสิทธิภาพของการทำงาน การใช้แบบจำลองต่าง ๆ ในการประเมินและปรับปรุงงาน เพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถของมนุษย์

The meaning of job, task and work systems. Measurement, analysis and characterization of human works or activities in real conditions. Analysis of the human interaction in work system. Techniques for studying work activity and task analysis. Evaluations of human relationships with the various components in a work system. Method study, time study, and human body movement analysis techniques. Designs of work systems compatible with human characteristics in physical, psychological and cognitive. Designs of workspace and workstation. Evaluations of human works. Use of simulation models to evaluate and improve human works compatible with abilities of humans.

มอ. 645 สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดี 3 (3-0-9)

MN 645 Occupational Hygiene, Safety and Well-Being

ความหมาย ความสำคัญของงานด้านสุขภาพและความปลอดภัย ในการทำงาน กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ประเภทของอันตรายต่อสุขภาพในการทำงาน อันตรายด้านกายภาพ เช่น เครื่องจักร อาคาร เป็นต้น อันตรายด้านสารเคมี อันตรายด้านชีวภาพ อันตรายด้านจิตสังคม รวมถึงอันตรายจากมลพิษและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อันตรายจากอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน การประเมินอันตราย การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการควบคุม การบริหาร จัดการเพื่อควบคุมความเสี่ยงและป้องกันการสูญเสีย การบริหารจัดการด้านคุณภาพชีวิตในการทำงาน มาตรฐานคุณภาพด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการทำงาน การออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

All workplaces have responsibility in protecting the health of their employees and the health of the general public through control of their working environment. This course is designed to provide management tool in the industrial setting and enables management to comply with governmental regulations and to meet the increasing demands of employees for information on potential health risks associated with their job. Quality of work life, personal protective equipment (PPE) design and selection are included in the course.

มอ. 646 ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน 1 (0-3-0)

MN 646 Biomechanics and Work Physiology Lab

การศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ในการวัดและวิเคราะห์ ทางด้านการยศาสตร์ตามทฤษฎีของชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน ปฏิบัติการจะ ครอบคลุมการวัดคุณลักษณะที่สำคัญของมนุษย์ที่ใช้ในการออกแบบ การวิเคราะห์ผลกระทบ จากการทำงานของมนุษย์ด้วยหลักการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยา เช่น การเคลื่อนไหว การทำงานของกล้ามเนื้อ การตอบสนองของร่างกาย การหายใจและเผาผลาญอาหาร อุณหภูมิของร่างกาย การประเมินความล้าและการฟื้นตัว รวมถึงเทคนิคทางจิตฟิสิกส์

Biomechanical and physiological modeling and measurement techniques useful in the study and mitigation of physical stressors in the industrial workplace and for preventing neuromuscular system, tissue and joint biomechanics from musculoskeletal disorders in manual work. The topics also include physical characteristics of people and their response to their activities and their environments with particular reference to health and performance.

มอ. 647 ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการทำงาน 1 (0-3-0)

MN 647 Work Measurement and Instrumentation Lab

การศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและตัวจับสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาวิธีการทำงาน การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินและออกแบบสถานงาน พื้นที่ทำงาน และเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน การฝึกฝนเทคนิคและวิธีการสำรวจงาน การสร้างแบบจำลองต่างๆ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากการใช้เครื่องมือวัดต่างๆ แล้วยังจะได้เรียน เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมในการ วิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงและแนวโน้มทางระบาดวิทยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพทั้ง ร่างกายและจิตใจ

This course provides a practical skill for the students to acquire various kinds of biosignals by sensors. Time motion study is one of the significantly topics as it can give a valuable information for estimating and designing the work stations, working area and suitable tools for the workplace. Moreover, training technique and modelling may use as a tool for evaluation a system performance. The possibility in use Questionnaire and interviewing forms can also provide the optimize solutions.

มอ. 648 หัวข้อปัจจุบันในด้านการยศาสตร์ 3 (3-0-9)

MN 648 Current Topics in Ergonomics

การศึกษาและติดตามปัญหาทางด้านการยศาสตร์ที่กำลังได้รับความสนใจหรือเป็นไปตาม ความสนใจจากสังคม ผู้เรียนจะได้รับคำแนะนำเบื้องต้นเพื่อให้สามารถศึกษาค้นคว้าเพื่อ กำหนดขอบเขตของหัวข้อที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบัน ทำการศึกษารวบรวมความรู้ที่มี

อยู่เพื่ออธิบายปัญหาต่างๆ เหล่านั้น ทำการวิเคราะห์และอภิปรายความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน รวมถึงสรุปความรู้ที่ได้รับจากการค้นคว้า เพื่อนำมา เสนอแนะให้เกิดประโยชน์ต่อปัญหาที่กำลังได้รับความสนใจอยู่ รวมถึงการให้คำแนะนำองค์ ความรู้ที่ยังคงต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนางาน และความต้องการความรู้ทางด้านการยศาสตร์ ลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบการ เรียนรู้จากปัญหาจริง ผู้เรียนจะต้องจัดทำรายงานสรุปการศึกษาด้วยลักษณะงานเขียนเชิง วิชาการและนำเสนอการศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียด

Studying and monitoring an interesting problem related to ergonomics. Students will be instructed in basic research to be able to determine the scope of the topic of interest in the current situation. Gathering knowledge and researches available to explain those issues to discuss with instructors and classmates. Summarizing the knowledge gained from the researches to give recommendations for improving and solving the interesting problem. Advising future researches related to the problem of interest for developing works and knowledge of ergonomics. Students will learn and be taught based on the real problem. They are required to prepare and submit a report summarizing the study with the academic writing style and to present the study in details.

หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มอ. 650	วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (1-6-5)
MN 650	Experimental Method in Physiology and Instruments วิธีทดลองทางสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ไตและการขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อและการสืบพันธุ์ แนวคิดพื้นฐานของการตรวจวัดการทำงานของร่างกาย ได้แก่ เครื่องกระตุ้น เครื่องตรวจจับสัญญาณ เครื่องรับสัญญาณทางชีวภาพ เครื่องขยายสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ การประมวลสัญญาณไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้าของเยื่อเซลล์และช่องอออน การประยุกต์หลักฟิสิกส์ตรวจวัดการไหลของเลือด ความดันเลือด การเต้นของหัวใจ การหดตัวของเซลล์กล้ามเนื้อลาย เป็นต้น	
	Experimental methods in physiology including cardiovascular , nervous , respiratory , gastrointestinal , kidney and urinary excretion, endocrine and reproductive systems. Basic concepts of functional recorders such as stimulator, detector , biosensor, amplifier, electrode, signal processing, voltage differences of cell membrane and ion channels. Application of physics in blood flow measurement, blood pressure, cardiac beating, muscular contraction etc.	
มอ. 651	ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)

MN 651 Human Biomechanics

หลักการกลศาสตร์ของร่างกายมนุษย์ ได้แก่สรีรศาสตร์ และพลศาสตร์ ความแข็งแรงของโครงสร้างกระดูก วิทยากระแสพื้นฐาน ระบบการไหลเวียนของเลือด, วงจรการทำงานของหัวใจเพื่อสูบน้ำเลือด กลศาสตร์การหายใจ การไหลผ่านตัวกั้นของสมอง การสร้างและการดูดซึมกลับของสารน้ำ การเคลื่อนไหวของร่างกาย การจำลองแบบได้แก่การประยุกต์ชีวกลศาสตร์ในระบบร่างกายและกายอุปกรณ์

Principle of biomechanics : statics and dynamics, strength of skeletal materials and basic of rheology such as blood circulation system, cardiac cycle, cardiodynamics, mechanics of respiration, transport of blood brain barrier, fluid formation and absorption, placental transport, human movement Application of human biomechanics and prosthetics.

มอ. 652 วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ 3 (3-0-9)

MN 652 Cell and Tissue Medical Engineering

แนวคิดพื้นฐานในวิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ ได้แก่การทำงานของเซลล์ กระบวนการซ่อมแซมตนเอง การสร้างเนื้อเยื่อและอวัยวะใหม่ การเกาะจับของไลแกนด์กับตัวรับ การเคลื่อนที่ของเซลล์ การไหลผ่านเข้าเซลล์ของแคลเซียมและไอออนอื่นๆ การขนส่งของเซลล์และการเคลื่อนที่ เทคนิคการเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ การเปลี่ยนอวัยวะและวิทยาการของเซลล์ต้นกำเนิด อิทธิพลของฮอร์โมน โปรตีนและตัวเร่งสร้างการเติบโต กระบวนการกำจัดของตัวรับ การควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึม การประยุกต์วิศวกรรมทางการแพทย์ เช่น กระบวนการปรับแต่งจำลองรูปแบบของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจและกระดูก

Basic concept for medical engineering of cell and tissue: cell function , repair mechanism, healing process, ligand binding and receptor, migration of cell, influx of intracellular calcium and other ions, transporter and movement, cell and organ culture, organ transplant and stem cell, influences of hormone protein and growth factor, scavenger of receptor , control of metabolism. Application of medical engineering in remodeling process of cardiocytes and bone.

มอ. 653 การประมวลสัญญาณประสาทและการส่งผ่านสัญญาณประสาท 3 (3-0-9)

MN 653 Neural Signal Processing and Neural Transmission

การกำเนิดสัญญาณไฟฟ้าของเซลล์ประสาทและการนำสัญญาณไฟฟ้า การส่งผ่านสัญญาณ ความถี่และความสูง การประมวลสัญญาณไฟฟ้าของเซลล์ประสาท รูปแบบจำลองของสัญญาณชนิดเวลาต่อเนื่อง สัญญาณเวลาวิฤตและสัญญาณเชิงสุ่ม การส่งผ่านสัญญาณประสาทโดยการรวมและแยกสัญญาณ ความสัมพันธ์ของสัญญาณประสาทและกระบวนการ

ชักนำของสารสื่อประสาทการชักนำสัญญาณในเซลล์โดยลำดับชั้น การไหลผ่านของ อีออนและความต่างศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ประสาท

Generation of neural signal, neural conduction and synaptic transmission , frequency and amplitude, neural signal processing , modeling of continuous-time signals , discrete-time signals and stochastic signals, convergence and divergence of signals, relationship between neural signal and neurotransmitter induced process, signal transduction cascade, ionic flux and voltage difference of neuron.

มอ. 654 แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีวการแพทย์ 3 (3-0-9)

MN 654 Physiology and Biomedical Modeling

การใช้หลักการการจำลองรูปแบบทางคณิตศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูลของกระบวนการทางสรีรวิทยา ได้แก่ การขนส่งของเซลล์ จลนพลศาสตร์ของเอ็นไซม์ การควบคุมกลไกป้อนกลับ สัญญาณของช่องอีออน การกระตุ้นของเซลล์ การนำสัญญาณไฟฟ้าและการเคลื่อนที่ของสัญญาณ แรงดึงและกระบวนการหดตัวของกล้ามเนื้อ จลนศาสตร์การไหลของเลือด จลนศาสตร์การทำงานของหัวใจ การซึมผ่านและขนส่งก๊าซ การจับออกซิเจนและฮีโมโกลบินสรีรวิทยากรด-ด่าง, ออสโมลาลิตี และการเปลี่ยนแปลงของความดัน

Principle of mathematical modeling and data analysis of physiology process such as cellular transport, enzyme kinetics, feedback control, ion channel signals , cell excitation, electrical conduction and propagation , tension and E-C coupling , hemodynamic, cardiodynamics, gas diffusion and transport, hemoglobin binding to oxygen, acid-base physiology, osmolality and pressure changes.

หมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

มอ. 660	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 1	3 (3-0-9)
---------	---	-----------

MN 660	Special Topics in medical engineering 1	
--------	---	--

เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

Studies on the new technology of special interest in medical engineering.

มอ. 661	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 2	3 (3-0-9)
MN 661	Special Topics in medical engineering 2 เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ Studies on the new technology of special interest in medical engineering.	
มอ. 662	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 3	3 (3-0-9)
MN 662	Special Topics in medical engineering 3 เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ Studies on the new technology of special interest in medical engineering.	
มอ. 663	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 4	3 (3-0-9)
MN 663	Special Topics in medical engineering 4 เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ Studies on the new technology of special interest in medical engineering.	
มอ. 664	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 5	3 (3-0-9)
MN 664	Special Topics in medical engineering 5 เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ Studies on the new technology of special interest in medical engineering.	
มอ. 665	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 6	3 (3-0-9)
MN 665	Special Topics in medical engineering 6 เป็นวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ที่น่าสนใจเป็นพิเศษ Studies on the new technology of special interest in medical engineering.	
มอ. 666	ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคนทุกช่วงวัย	3 (3-0-9)
MN 666	Health Problems and Health Behaviors Among People of all Ages แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคนทุกช่วงวัย ตั้งแต่วัยก่อนวัยเรียนถึงวัยสูงอายุ ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมสุขภาพ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นวัตกรรมการออกแบบส่งเสริม/ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และการติดตามและการประเมินผลลัพธ์	

Concepts related to health problems and health behaviors among people of all ages; preschool-age children to older adults, common health problems, related factors, theories related to behavior modification, innovation development integrated with evidence-base practice, monitoring and outcome evaluation

มอ. 667 การสื่อสารทางสุขภาพ 3 (3-0-9)

MN 667 Communication for health

แนวคิดทฤษฎีการสื่อสารทางสุขภาพ ทฤษฎีมนุษยสัมพันธ์ ทฤษฎีแรงจูงใจ แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและสังคมวัฒนธรรม ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบการสื่อสารและกลยุทธ์ หลักการเลือกใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์สำหรับผู้ให้บริการทางสุขภาพ

Concepts related to health communication theories, human relations theories, motivation theories, concepts related to health behavior change, society and culture, effective communication skills, developing a communications strategy, principles in using social media for healthcare providers

มอ. 668 หลักการนำส่งยา 3 (3-0-9)

MN 668 Principles of Drug Delivery

หลักการและเทคโนโลยีขั้นสูงที่นำมาใช้ในการออกแบบและผลิตเภสัชภัณฑ์ ระบบและเทคนิคนำส่งยาเพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงและควบคุมกระบวนการดูดซึม ระดับยาในเลือด เมตาบอลิซึม การกระจายตามอวัยวะต่างๆ และการเข้าสู่เซลล์เป้าหมายของสารที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การประยุกต์องค์ความรู้ทางเภสัชกรรมและชีวเภสัชกรรมที่เกี่ยวกับวิถีทางกายภาพ วิธีการเคมี วิธีการทางชีวภาพและวิธีการทางวิศวกรรมชีวการแพทย์ในการพัฒนาระบบนำส่งยา

Principle and advances technology for the design and fabrication of drug delivery systems. The drug delivery systems and techniques for altering and controlling the absorption, blood level, metabolism, organ distribution, and cellular uptake of pharmacologically active agents. Applications of pharmaceutical and biopharmaceutical knowledge involving current physical, chemical, biological, and biomedical engineering approaches for development of drug delivery systems

มอ. 669 อุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมทางการแพทย์ 3 (3-0-9)

MN 669 Medical Engineering Instrument

หลักการพื้นฐานของการวัดของอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ในปัจจุบัน ความผิดพลาดที่เกิดจากระบบวัด การใช้อุปกรณ์เครื่องมือวัดสัญญาณชีพและเครื่องมือวัดขั้นสูง เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในอุปกรณ์และเครื่องมือวัดทางวิศวกรรมทางการแพทย์ในปัจจุบัน

basic principles of current medical engineering instrument, errors of measurement system, application of vital signs measurements and advanced medical engineering measurements, modern technology in current medical engineering instrument

3.1.5.4 วิทยานิพนธ์

มอ.804 วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต
MN 804 Thesis

การพัฒนาองค์ความรู้จากวิชาที่เรียนมาโดยสามารถ ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน ตั้งวัตถุประสงค์ จนกระทั่งหาวิธีการทดสอบเพื่อตอบคำถามสมมติฐานนั้นมาสร้างโครงการวิจัยด้วยตนเอง ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังกล่าวเพื่อให้สำเร็จลุล่วงยังวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ โดยเนื้อหาของงานเขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับหัวข้อหรือปัญหาทางวิศวกรรมทางการแพทย์ สาขาใดสาขาหนึ่ง ได้แก่ สาขาวิชาชีวกลศาสตร์ สาขาวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ สาขาวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์ สาขาวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ งานวิจัยต้องเป็นการดำเนินงานภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นอาจารย์ประจำของคณะใดคณะหนึ่งของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ ทั้งนี้รวมถึงการนำเสนอวิทยานิพนธ์ในรูปแบบต่างๆ และการเขียนรายงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยมีจริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

Knowledge development from this course is able to set the problem, hypothesis, objective and experimental method to answer the research hypothesis yourself and under suggestion from advisor as well as achieve research objectives and set up innovation in medical engineering field. The content of thesis writing is a topic from one of medical engineering departments such as biomechanics, biomedical signal processing, human factors in engineering and ergonomics, and physiological & medical engineering modeling. Research work is operated and consulted by advisors. The advisors come from one of faculty of engineering, medicine, allied health science, and public health. Thesis presentation and publication writing are introduced.

มอ.803 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
MN 803 Thesis

การพัฒนาองค์ความรู้จากวิชาที่เรียนมาโดยสามารถ ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน ตั้งวัตถุประสงค์ จนกระทั่งหาวิธีการทดสอบเพื่อตอบคำถามสมมติฐานนั้นมาสร้างโครงการวิจัยด้วยตนเอง

ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังกล่าวเพื่อให้สำเร็จลุล่วงยังวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ โดยเนื้อหาของการเขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับหัวข้อหรือปัญหาทางวิศวกรรมทางการแพทย์สาขาใดสาขาหนึ่ง ได้แก่ สาขาวิชาชีวกลศาสตร์ สาขาวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ สาขาวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์ สาขาวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ งานวิจัยต้องเป็นการดำเนินงานภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นอาจารย์ประจำของคณะใดคณะหนึ่งของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ ทั้งนี้รวมถึงการนำเสนอวิทยานิพนธ์ในรูปแบบต่างๆ และการเขียนรายงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยมีจริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

Knowledge development from this course is able to set the problem, hypothesis, objective and experimental method to answer the research hypothesis yourself and under suggestion from advisor as well as achieve research objectives and set up innovation in medical engineering field. The content of thesis writing is a topic from one of medical engineering departments such as biomechanics, biomedical signal processing, human factors in engineering and ergonomics, and physiological & medical engineering modeling. Research work is operated and consulted by advisors. The advisors come from one of faculty of engineering, medicine, allied health science, and public health. Thesis presentation and publication writing are introduced.

3.1.5.5 การค้นคว้าอิสระ

มอ.701	การค้นคว้าอิสระ 1	3 หน่วยกิต
MN701	Independent Study 1	
	<p>การศึกษาค้นคว้าอิสระ ในหัวข้อที่น่าสนใจในระดับปริญญาโท เรียบเรียงเป็นรายงานและนำเสนอข้อเสนอองานวิจัย โดยนำทฤษฎีต่างๆ ประกอบกับประสบการณ์ของตนเองมาประยุกต์กับงานวิจัยที่เลือกไว้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ขั้นตอนการนำเสนอองานวิจัยจะต้องถูกต้องตามหลักการ</p> <p>Independent study in an interesting topic at the Mastes' s level, compiled into a report and presented as a research proposal. Inclusion of academic theory and work experience into the chosen research topic under the supervision of suitable advisor. Research presentation must meet academic standard.</p>	
มอ.702	การค้นคว้าอิสระ 2	3 หน่วยกิต
MN 702	Independent Study 2	
วิชาบังคับก่อน : สอบได้ มอ. 701	<p>การศึกษาแบบเจาะลึกภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ขั้นตอนการนำเสนอองานวิจัยจะต้องถูกต้องตามหลักการ มีความสมบูรณ์ในผลงานอย่างมีคุณภาพ และมีความพร้อมที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์</p>	

Education depth under the control of a supervisor. The steps proposed research must be based on principles, a complete portfolio of high quality. And is ready to be applied to applications for benefits.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
1	3100100949xxx	รองศาสตราจารย์	นายวิโรจน์ ลิ้มตระการ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2533
2	3101201987xxx	รองศาสตราจารย์	นายสมบัติ มุ่งทวีพงษา (คณะแพทยศาสตร์)	Neuroscience Critical Care Fellowship	Neuroscience Critical Care	Saint Louis University, USA	2550
				Stroke Fellowship Residency Program	Stroke	Saint Louis University, USA	2549
				วุฒิบัตรแสดง ความรู้ความ ชำนาญใน การประกอบ วิชาชีพเวช กรรม	ประสาทวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541
				ประกาศนียบัตร บัณฑิต ทาง วิทยาศาสตร์	อายุรศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2539

ลำดับที่	เลขประจำ ตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
				การแพทย์ คลินิก			
				แพทยศาสตร์ บัณฑิต	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2535
3	3100601391xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสิริมา มงคลสัมฤทธิ์ (คณะสาธารณสุขศาสตร์)	วท.ด.	ระบอบวิทยาคีคลินิก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
				วท.ม.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2549
				พย.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2536
4	3841000014xxx	ศาสตราจารย์	ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Post-Doc	Mechanical Engineering	University of Minnesota Twin Cities USA	2545
				Ph.D.	Mechanical Engineering	Nagaoka University of Technology, Japan	2544
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2533

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
5	4100500026xxx	ศาสตราจารย์	ชาวสวน กาญจน์มัย (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	D.Eng.	Materials Science	Nagaoka University of Technology, Japan	2545
				M.S.	Mechanical Engineering	University of Southern California, USA	2537
				วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534
6	3100601993xxx	รองศาสตราจารย์	วาทิต ภัคดี (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of Colorado, USA	2546
				M.S.	Mechanical Engineering	University of Colorado, USA	2541
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537
7	3102400556xxx	รองศาสตราจารย์	ศุภชัย ชลศึกษ์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	Columbia University, USA.	2544
				M.Eng.	Mechanical Engineering	Columbia University, USA.	2540
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
8	3720101018xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	บรรยงค์ รุ่งเรืองด้วยบุญ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	Lehigh University, USA	2546
				M.S.	Mechanical Engineering	Lehigh University, USA	2543
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538
9	4102000010xxx	ศาสตราจารย์	สมชาติ ฉันทศิริวรรณ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of California, USA	2539
				M.S.	Mechanical Engineering	Stanford University, USA	2533
				B.S.	Engineering and Applied Science	California Institute of Technology, U.S.A	2532
10	3540400033xxx	รองศาสตราจารย์	ธีร เจียศิริพงษ์กุล (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Applied Mechanics (Vibrations)	University of Darmstadt , Germany	2548

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
				M.Eng.	Mechatronics	Asian Institute of Technology	2543
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2540
11	3739900249xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2549
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547
12	3250800098xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ฉัตรชัย มานะดี (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Agricultural Science	Kobe University, Japan	2553
				M.Agr.	Agricultural Engineering	Kobe University, Japan	2533
				B.Agr.	Agricultural Engineering	Kobe University, Japan	2531
13	3720700166xxx	รองศาสตราจารย์	อิศเรศ ฐุชกัลยา (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of Manchester, UK	2553
				วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541
14	3100800100xxx	รองศาสตราจารย์	ไชยณรงค์ จักรธรรานนท์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of Tokyo, Japan	2549
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2536

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
15	3102002252xxx	รองศาสตราจารย์	ชาญณรงค์ อัสวเตชานุกาฬ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of Southern California, USA	2550
				M.Eng.	Aerospace engineering	University of Southern California, USA	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538
16	3409900526xxx	รองศาสตราจารย์	สัปปินันท์ เอกอำพน (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	Massachusetts Institute of Technology, USA	2551
				M.Eng.	Mechanical Engineering	Massachusetts Institute of Technology, USA	2547
				B.S.	Mechanical Engineering	Brown University, USA	2545
17	3100601980xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กริช เจียมจิโรจน์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Mechanical Engineering	University of Nottingham, UK	2555
				วศ.ม.	เทคโนโลยีอุณหภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกลจักรกลเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล	2541
18	3250800066xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	จักร ชวนอาษา (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2557
				M.SC	Mechanical Engineering	Purdue University, USA	2546
				B.Eng	Mechanical Engineering	Rensselaer Polytechnic Institute, USA	2543

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
19	1489900062xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ณัฐดนัย พรรณนงษ์เจริญ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
20	1489900062xxx	อาจารย์	สนั่นตันเชม อิชโรจน์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2559
				วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2554
				วศ.บ.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2551
21	1489900062xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ชลดา เหลืองอาภา (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Materials Science	Nagaoka University of Technology, JAPAN	2556
				M.Eng	Mechanical Design and Production	Nagaoka University of Technology, JAPAN	2549
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล (ยานยนต์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
22	3100602313xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปรัชญา เปรมปราณีรัชต์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Ocean/Mechanical Engineering	Massachusetts Institute of Technology: Cambridge, MA, UAS	2550
				M.S.	Mechanical Engineering	Massachusetts Institute of Technology: Cambridge, MA, USA	2544
				B.S.	Mechanical Engineering with minor in Manufacturing Engineering.	Carnegie Mellon University: Pittsburgh, PA, USA	2541
23	3160400153xxx	อาจารย์	ลลิตภัทร มานะมันชัยพร (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Robotics Engineering.	Shenzhen Institutes of Advanced Technology, China	2563
				วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2546
24	3100503259xxx	รองศาสตราจารย์	วันชัย ไพจิตโรจนา (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Electrical Engineering- Optoelectronics	King's College, University of London, UK	2545
				M.Sci.	Electrical Engineering- Nonlinear Optics	University of Southern California, California, USA	2539
				M.Eng.	Computer Technology	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2532
				B.Eng.	Electrical Engineering- Telecommunication	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2528
25	3609900524xxx	รองศาสตราจารย์	นายทรงยศ นาคอริยกุล (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University, USA	2550
				M.S.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University, USA	2546
				B.S.	Electrical Engineering	Columbia University, USA	2544
26	3102001178xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศุภชัย วรพจน์พิศุทธิ์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	D.Eng.	Control Engineering	Tokyo Institute of Technology, Japan	2545
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533
27	3409900971xxx	รองศาสตราจารย์	จาตุรงค์ ตันติบัณฑิต (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Electrical and Computer Engineering	University of Pittsburgh, Pennsylvania, USA	2549
				M.S.	Information Science	University of Pittsburgh, Pennsylvania, USA	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
28	3209900013xxx	รองศาสตราจารย์	สมชาติ โชคชัยธรรม (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	D. Eng.	Electrical Engineering	Nagaoka University of Technology, Japan	2545
				M.S.	Electrical Engineering	University of Rochester, USA	2538
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
29	3301800348xxx	รองศาสตราจารย์	นภดล อุชายภิชาติ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Medical Signal Processing	Napier University, UK	2548
				M.Eng.	Mechatronics	Asian Institute of Technology	2542
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
30	3419900055xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นิติการ นิมสุข (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Physical Engineering	Tokyo Institute of Technology, Japan	2551
				M.Eng.	Physical Electronics	Tokyo Institute of Technology, Japan	2548
				B.Eng.	Electrical and Electronic Engineering	Tokyo Institute of Technology, Japan	2546
31	310060271xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	จักรารุช เดชวิเศษ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Electrical Engineering	Imperial College London, UK	2555
				M.Phil.	Electrical Engineering	Imperial College London, UK	2546
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2538
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
32	330990008xxxx	รองศาสตราจารย์	เสมอจิตร หอมรสสุนธ์ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	Ph.D.	Metallurgical and Materials Engineering (หลักสูตรปริญญาโทควบเอก)	Illinois Institute of Technology, USA	2543
				วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
33	3739900249xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นริศ เจริญพร (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
				วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2531
34	3100600716 xxx	รองศาสตราจารย์	อภิวัฒน์ มุตตามระ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	D.Eng.	Material Science (หลักสูตรปริญญาโทควบเอก)	Nagaoka University of Technology, Japan	2547
				วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
35	3309901367xxx	รองศาสตราจารย์	พรพรมม ย่อยสูงเนิน (คณะแพทยศาสตร์)	วท.ด.	สรีรวิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
				วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
				พย.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2535
36	3920300292xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ธนิศรา ทรวงวิสิณ (คณะแพทยศาสตร์)	ปร.ด.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2550
				วท.ม.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยรังสิต	2536
37	3730100698xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริศนา ปิยะพันธุ์ (คณะแพทยศาสตร์)	Ph.D.	Physiology	Queen's University of Belfast, UK	2550
				วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2542
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540
38	3309901176xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	โสภภาพรรณ เอกรัตนวงศ์ (คณะแพทยศาสตร์)	Ph.D.	Physiology	Kyorin University School of Medicine, Japan	2547
				วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2535
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2532
39	3140100165xxx	อาจารย์	ปธานิน จันทร์ตรี (คณะแพทยศาสตร์)	ปร.ด. (หลักสูตร โทควบเอก)	กายวิภาคศาสตร์และชีววิทยา โครงสร้าง (หลักสูตรโทควบเอก)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2556

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
				สพ.บ	(เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
40	3800101800xxx	อาจารย์	นัตยา ทองเสถียร (คณะแพทยศาสตร์)	ปร.ด.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559
				วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
				พย.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547
41	3430301074xxx	อาจารย์	อัมรัตน์ ศรีสวัสดิ์ (คณะแพทยศาสตร์)	Ph.D	Physiology	Sheffield Hallam University, UK	2558
				วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
				วท.บ.	ชีววิทยา (เกียรตินิยมอันดับ1)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
42	3760500222xxx	รองศาสตราจารย์	ชำนาญ แทนประเสริฐกุล	Doctor of Philosophy	Clinical Epidemiology	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559
			(คณะแพทยศาสตร์)	หนังสือ อนุมัติแสดง ความรู้ความ ชำนาญใน การประกอบ วิชาชีพเวช กรรม	เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์	ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย	2554
				Mater of Science	Clinical Epidemiology	Thai CERT จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
				Fellowship	Reproductive medicine	Baylor College of Medicine, Houston , Texas ,USA	2547
				อนุมัติบัตร	เวชศาสตร์ครอบครัว	แพทยสภา	2545

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
				วุฒิปัตร์	สุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
				พบ. (เกียรตินิยม อันดับ 2)		แพทยสภา (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย)	2537
43	3901000484xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อดิฉันท์ อภิวัดน์การุญ (คณะแพทยศาสตร์)	วุฒิปัตร์	ออโรโธปิดิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554
				พบ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
44	3609900950xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	โอภาส ไตรตานนท์ (คณะแพทยศาสตร์)	วุฒิปัตร์	อายุรศาสตร์โรคไต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
				วุฒิปัตร์	อายุรศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
				พบ.	แพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2540
45	3809900558xxx	รองศาสตราจารย์	เกษรา รัชพงษ์ศิริ (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	สรีรวิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
				วท.ม.	สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2533
46	3409900168xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พัชรี คุณคำชู (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
				วท.ม.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2535
47	3100602525xxx	อาจารย์	สันทณี เครือขอนแก่น (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การแพทย์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
				วท.ม.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2544
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541
48	3100901903xxx	อาจารย์	สิริลักษณ์ กาญจน์โนมัย (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	ชีวเวชศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
				วท.ม.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
49	3101600779xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์ (คณะสหเวชศาสตร์)	Ph.D.	Health Psychology	University of Derby United Kingdom	2556
				วท.ม.	สุขภาพจิต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537
50	3102000701xxx	อาจารย์	ปรเมศร์ เอิร์ด (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557
				วท.ม.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
51	3669800183xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ชวนพิศ บุญเกิด (คณะสหเวชศาสตร์)	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การกีฬา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2560
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์การกีฬา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
				วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2545
52	3100601391xxx	รองศาสตราจารย์	สลีธร เทพตระการพร (คณะสาธารณสุขศาสตร์)	Ph.D.	Public Health Ergonomics	Tokyo Medical Dental University, Japan	2537
				M.P.H.	Public Health	University of the Philippines	2529
				วท.บ.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2525
53	3670101526XXX	อาจารย์	ธีรพันธ์ แก้วดอก (คณะสาธารณสุขศาสตร์)	ปร.ด.	วิศวกรรมทางการแพทย์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2559
				ส.ม.	การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2554
				ส.บ.	สาธารณสุขศาสตร์ (อาชีวอนามัย และความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2556
				ส.บ.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
54	3101900092XXX	อาจารย์	พรทิพย์ จอมพุก	PhD.	Epidemiology of Infectious Diseases	University of London	2547

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
			(คณะสาธารณสุขศาสตร์)			University of London (LSHTM), UK	
				MSc.	Epidemiology	University of London (LSHTM), UK	2541
				วท.บ.	สาธารณสุขศาสตร์ (อนามัยชุมชน)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2530
55	3101100413xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วีรชัย สิงหนัดกิจ (คณะทันตแพทยศาสตร์)	Post-doctoral Research Associate	Cell Biology	University College London, UK	2551
				Ph.D.	Cell biology	University College London, UK	2550
				M.Phil.	Cell Biology	University College London, UK	2547
				ท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)		จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
56	3100200131xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สำเร็จ อินกล้า (คณะทันตแพทยศาสตร์)	อนุมัติบัตร	วินิจฉัยโรคช่องปาก	ทันตแพทยสภา	2559
				ปร.ด. (โทควบเอก)	วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
				ท.บ.		มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544
				วท.บ.	รังสีเทคนิค	มหาวิทยาลัยมหิดล	2534

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี
57	13759900051xxx	รองศาสตราจารย์	เปรมจิต อภรณ์แม่กลอง (คณะทันตแพทยศาสตร์)	Post-doctoral Fellow	Stem cells & tissue engineering	Faculty of Dentistry, The University of Michigan, USA	2553
				ปร.ด.	ชีวเวชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
				M.D.Sc.	Oral and Maxillofacial Surgery	The University of Melbourne, Australia	2539
				ท.บ.		จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532
58	3190500010XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นิภาพร เงินยวง (วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติ จุฬาลงกรณ์)	ปร.ด.	ชีวเวชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557
				วท.ม.	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
				วศ.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา	2547
				ศศ.บ.	บริหารรัฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2548

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือการฝึกปฏิบัติ) (ถ้ามี)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และการสอบประมวลความรู้

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรมี 3 แผนการศึกษา คือ แผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์, แผน ก แบบ ก 2 แผนการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และแผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระ

วิทยานิพนธ์ คือ การสร้างโครงการวิจัยและดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ การเขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ ก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานจริง หรือเป็นแนวทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ จริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ มีการเผยแพร่ให้สาธารณชนได้รับทราบในรูปแบบการประชุมวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีมาตรฐาน

การค้นคว้าอิสระ คือ การค้นคว้าประเด็นทางวิชาการ ในสาขาวิชาสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ตามความสนใจของผู้เรียน เขียนและนำเสนอหัวข้อ และเค้าโครงภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และจริยธรรมในการทำวิจัย

การสอบประมวลความรู้ คือ การสอบด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่า หลักเกณฑ์การสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถมีกระบวนการในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และพัฒนาแนวทาง หรือวิธีการ หรือกระบวนการ หรือองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่มีการทดสอบ พิสูจน์ ยืนยันความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ เช่น

(1) นักศึกษาสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดทั้งมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำวิทยานิพนธ์ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้ โดยมีขอบเขตวิทยานิพนธ์ที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผลงานที่ได้มีประโยชน์ต่อสาธารณชนทั้งงานพื้นฐานและงานประยุกต์

(2) นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าประเด็นทางวิชาการในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และนำเสนอข้อเสนองานวิจัย ความเป็นไปได้ของงานวิจัย โดยนำทฤษฎีต่าง ๆ ประกอบกับประสบการณ์ของตนเองมาประยุกต์กับงานวิจัยที่ตนได้เลือกที่จะศึกษาค้นคว้าภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.3 ช่วงเวลา

(1) การทำวิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1

(2) การทำวิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 – ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

(3) การค้นคว้าอิสระ แผน ข ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 – ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

(1) วิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 1) จำนวน 36 หน่วยกิต

(2) วิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 2) จำนวน 18 หน่วยกิต

(3) การค้นคว้าอิสระ (แผน ข) จำนวน 6 หน่วยกิต

5.5 ข้อกำหนดการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และการสอบประมวลความรู้

5.5.1 การทำวิทยานิพนธ์

1) นักศึกษาแผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 สามารถจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา และได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน

2) นักศึกษาแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 จะจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา หรือจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่จดทะเบียนมาแล้ว จะต้องสอบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับ C

3) กรณีที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่ได้ เพราะยังมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ 2) นักศึกษาผู้นั้นต้องรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ไม่มีการจดทะเบียน การรักษาสถานภาพให้นักศึกษาทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะ

4) นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

5) นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า หรือแต่งตั้งกรรมการร่วมประเมินกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

6) การทำวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์ให้แก่นักศึกษา

7) หลังจากจดทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์เสร็จแล้วให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ รวมไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

8) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติข้อเสนอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้า และเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยสม่ำเสมอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน นับจากวันที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่านจึงจะมีสิทธิเสนอขอสอบวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

5.5.2 การทำการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)

1) นักศึกษาจะจดทะเบียนวิชา มอ.701 การค้นคว้าอิสระ 1 และ มอ.702 การค้นคว้าอิสระ 2 ได้เมื่อศึกษาลักษณะวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ และจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่จดทะเบียนมาแล้ว จะต้องสอบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับ C

2) กรณีที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังคงลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ไม่ได้ เพราะยังมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ 1) นักศึกษาผู้นั้นต้องรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ไม่มีการลงทะเบียน การรักษาสถานภาพให้นักศึกษาทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะ

3) นักศึกษาต้องทำการค้นคว้าอิสระเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ

4) นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าการค้นคว้าอิสระทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้ทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า หรือแต่งตั้งกรรมการร่วมประเมินกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

5) การสอบการค้นคว้าอิสระ ให้คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำการเขียนการค้นคว้าอิสระให้แก่นักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2561 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

6) หลังจากจดทะเบียนการค้นคว้าอิสระแล้ว เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงการค้นคว้าอิสระเสร็จแล้ว ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ รวมไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระโดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

7) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติเสนอหัวข้อการค้นคว้าอิสระผ่านแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้า และเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยสม่ำเสมอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน นับ

จากวันที่สอบหัวข้อการค้นคว้าอิสระผ่าน จึงจะมีสิทธิเสนอขอสอบการค้นคว้าอิสระต่อคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

5.6 การเตรียมการ

5.6.1 หลังจากจดทะเบียนทำวิทยานิพนธ์แล้ว โดยยื่นเรื่องให้คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมไม่น้อยกว่า 3 คน ซึ่งจะให้คำแนะนำนักศึกษา รวมทั้งสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และสอบวิทยานิพนธ์

5.6.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

5.7 กระบวนการประเมินผล

5.7.1 การสอบวิทยานิพนธ์

1) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว) และข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2) นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว

3) การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และการสอบวิทยานิพนธ์ที่จะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

4) การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบปากเปล่าและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

5.7.2 การสอบการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)

1) อาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย อย่างน้อย 2 คน โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)

2) นักศึกษาจะสอบการค้นคว้าอิสระได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว

3) การสอบการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบปากเปล่า และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังได้ โดยเป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และการสอบการศึกษาการค้นคว้าอิสระจะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

4) การจัดทำการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามรูปแบบที่ห้องสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และ กาค้นคว้าอิสระ พ.ศ.2559

5) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

5.7.3 การสอบประมวลความรู้

1) นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 จะต้องสอบสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ให้ผ่านภายในภาคการศึกษาที่ 1

2) นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข จะมีสิทธิสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เมื่อจดทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา

3) การสอบประมวลความรู้ประกอบด้วย การสอบข้อเขียน หลักเกณฑ์การสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สพ.อว) และคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ที่แต่งตั้งโดยคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4) นักศึกษาต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ระดับ P ภายใน 3 ครั้ง มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ทั้งนี้เงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิค การเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การบรรยายต่อสาธารณะ และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำสื่อการนำเสนอและนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี

	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำความผิดเกี่ยวกับวิศวกรรม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้วิศวกรรมทางการแพทย์เป็นสาขาที่สร้างผลกระทบได้ในวงกว้าง จำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 6 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 6 ข้อ ตามที่ระบุไว้

- (1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

นอกจากนั้น หลักสูตรวิศวกรรมทางการแพทย์มีวิชาสัมมนาที่อาจารย์ผู้สอนจัดให้มีการวัดมาตรฐานทั้งในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้

อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

2.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมทางการแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบ ตรงตามข้อกำหนดของวิชาชีพ

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

(7) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ อาทิ การค้นคว้า วิจัย สัมมนา โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้อาจจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

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

2.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ ในขณะที่สอนนักศึกษาอาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา โดยหลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ทางวิศวกรรมทางการแพทย์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความ

สามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัตินี้ต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ
 - (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
 - (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
 - (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม
 - (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
 - (6) มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
 - (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
 - (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
 - (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป
 - (5) มีภาวะผู้นำ
- 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
 - (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้รูปแบบของสื่อการ

นำเสนออย่างเหมาะสม

(3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์เชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์วิศวกรรมทางการแพทย์มาใช้งานหลากหลายสถานการณ์

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การประยุกต์ใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมทางการแพทย์หรือที่เกี่ยวข้อง

(1) ประเมินจากผลการทดสอบรายวิชา

(2) ประเมินจากผลการเรียนวิชาสัมมนา

(3) ประเมินจากการสอบเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ อันได้แก่ การสอบเค้าโครง การสอบความก้าวหน้า และการสอบเพื่อจบการศึกษา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบ ตรงตามข้อกำหนดของวิชาชีพ
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต
- 7) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม

- 3) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปี	ความรู้ ทักษะ ทักษะคต หรืออื่น ๆ ที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี
ปีที่ 1	มีทักษะความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้แบบสหวิทยาการระหว่างวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ มีทักษะความรู้ความเข้าใจการเขียนหัวข้องานวิจัย
ปีที่ 2	ทักษะความรู้ความเข้าใจการพัฒนาองค์ความรู้ด้านงานวิจัยของตนเอง วิจัยและประดิษฐ์ผลงานหรือนวัตกรรมที่เป็นองค์ความรู้ใหม่สามารถช่วยแพทย์ในการวินิจฉัยคัดกรองโรครวมถึงช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ สามารถนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติและระดับโลกได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้							3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
มอ. 510 วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●
มอ. 511 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○			●	●	○	●		○		○	○	○	●	○	○	○
มอ. 512 กายวิภาคศาสตร์	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 513 สรีรวิทยา	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 610 วิธีวิจัย	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○
มอ. 611 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ทางการแพทย์	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○			●	●	○	●		○		○	○	○	●	○	○	○
มอ. 612 สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		○	○	○	○	●	●	●	●
มอ. 620 ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 621 การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 622 ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 623 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการในวิศวกรรมทางการแพทย์	○	○	●	●	○	●	●	●		●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
มอ. 624 ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้							3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
มอ. 625 เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์และ อวัยวะเทียมทางการแพทย์	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
มอ. 626 ชีวกลศาสตร์ของฟัน	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 630 ชีวสถิติ	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 631 เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 632 โทรเวชกรรม	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 633 วงจรกรองแบบปรับตัว	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 634 วิศวกรรมทางการแพทย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 635 ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและ ระบบฟuzzy	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 636 การประมวลผลภาพทางการแพทย์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 637 การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●
มอ. 640 หลักการทางด้านการยศาสตร์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 641 กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน		●					●	○	○					●	○	○				●	○			●	○	○	○
มอ. 642 ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	○	○	●	●	○	●	●	●		●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
มอ. 643 ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อม	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○
มอ. 644 การวิเคราะห์และออกแบบงาน	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 645 สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดี	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○		●	●	○	●	●	○	○	●		●	○	○	○	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้							3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
มอ. 646 ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาใน การทำงาน		●					●	○	○					●	○	○				●	○				●	○	○
มอ. 647 ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการ ทำงาน	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
มอ. 648 หัวข้อปัจจุบันในด้านการยศาสตร์	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 650 วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 651 ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 652 วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และ เนื้อเยื่อ	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 653 การประมวลสัญญาณประสาทและการ ส่งผ่านประสาท	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 654 แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีวการแพทย์							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
มอ. 660 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง การแพทย์ 1	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 661 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง การแพทย์ 2	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 662 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง การแพทย์ 3	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 663 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้							3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
การแพทย์ 4																											
มอ. 664 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง การแพทย์ 5	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 665 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทาง การแพทย์ 6	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 666 ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคน ทุกช่วงวัย	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 667 การสื่อสารทางสุขภาพ	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 668 หลักการนำส่งยา	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 669 อุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมทางการแพทย์	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
มอ. 804 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
มอ. 803 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
มอ. 701 การค้นคว้าอิสระ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
มอ. 702 การค้นคว้าอิสระ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 33, 46, 48, 55, 60, 69-74 และ 80-81 ดังนี้

1.1 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 9 ระดับ มีชื่อและค่าระดับต่อหนึ่งหน่วยวิชาดังต่อไปนี้

ระดับ	A	A ⁻	B ⁺	B	B ⁻	C ⁺	C	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.67	3.33	3.00	2.67	2.33	2.00	1.00	0

1.2 การนับหน่วยกิตที่ได้จะนับรวมเฉพาะหน่วยกิตลักษณะวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C เท่านั้น รายวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับต่ำกว่า C ไม่ว่าจะป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือกให้นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษานั้นและค่าระดับเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป

1.3 นักศึกษาที่ได้ระดับ U หรือระดับต่ำกว่า C ในรายวิชาใดที่เป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตร จะลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นได้อีกเพียง 1 ครั้ง และครั้งหลังนี้จะต้องได้ค่าระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

รายวิชาที่ได้ค่าระดับตามความในวรรคแรกนั้น หากเป็นรายวิชาเลือก นักศึกษาอาจจะลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นอีกจนกว่าจะได้อักษร C ขึ้นไปหรือ S หรืออาจจะลงทะเบียนศึกษารายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับไม่ต่ำกว่า C หรือ S ในรายวิชา จะลงทะเบียนในรายวิชานั้นอีกไม่ได้ เว้นแต่หลักสูตรจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

1.4 การวัดผลวิทยานิพนธ์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และระดับ U (ใช้ไม่ได้) โดยวิทยานิพนธ์ที่ได้ระดับ S จะต้องได้มติเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

1.5 การวัดผลการศึกษาค้นคว้าอิสระ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และระดับ U (ใช้ไม่ได้) หน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

1.6 การวัดผลวิชาเสริมพื้นฐาน, การวัดผลการศึกษาประมวลความรู้ และการสอบภาษาต่างประเทศ แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับ P (ผ่าน) และ ระดับ N (ไม่ผ่าน) และไม่นับหน่วยกิต

1.7 เงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของคณะฯ ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุง

กระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) ภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบภาระงานอาชีพ
- (2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
- (3) การประเมินตำแหน่ง หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวม ทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- (5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ จากอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อุทิศและการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- (6) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (ก) ผลงานวิจัยที่เผยแพร่ทั้งในงานประชุมวิชาการ และ/หรือวารสารวิชาการ (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์)

- (1) ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์โดยมีจำนวนหน่วยกิตครบตามโครงสร้างหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- (2) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)
- (3) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้
- (4) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (5) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และจัดทำวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559
- (6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานนี้จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

3.2 แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

- (1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ และสอบผ่านครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- (2) ได้ค่าเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- (3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)
- (4) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้
- (5) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (6) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และจัดทำวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559
- (7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานนี้จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

3.3 แผน ข (การค้นคว้าอิสระ)

- (1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ และสอบผ่านครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- (2) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- (3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)
- (4) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้
- (5) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (6) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และจัดทำการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งการค้นคว้าอิสระเข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559
- (7) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

โดยทั้งนี้ นักศึกษาทั้งสามแผนการศึกษาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด อีกทั้งต้องชำระหนี้สินต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่
 - 1) มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงสิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์
 - 2) กำหนดให้อาจารย์จะต้องเพิ่มพูนความรู้โดยเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาการสอน การวัดและการประเมินผล การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การศึกษาดูงาน ประชุมสัมมนา และการประชุมวิชาการเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ
 - 3) กำหนดให้อาจารย์จัดทำแผนการสอน และเตรียมความพร้อมของสื่อการสอน
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์
 - 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

กำหนดให้อาจารย์จะต้องเพิ่มพูนความรู้โดยเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาการสอน อบรมการวัดและการประเมินผล อบรมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การศึกษาดูงาน ประชุมสัมมนา และการประชุมวิชาการเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ
 - 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - 1) การให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการทางวิชาการแก่ชุมชน
 - 2) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ทั้งงานวิจัยพื้นฐาน หรืองานวิจัยประยุกต์ หรืองานนวัตกรรม
 - 3) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์
 - 4) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมทักษะ พัฒนาความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 - 5) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
 - 6) ส่งเสริมการทำงานวิจัยที่เป็นความร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในสายวิชาการและภาคอุตสาหกรรม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

- 1.1 มีระบบกลไกในระดับคณะและคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตรวิศวกรรมทางการแพทย์และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรในการดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการ และควบคุมการดำเนินการจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้อย่างเป็นระบบตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรโดยมีการกำหนดแผนงาน และมีการจัดงบประมาณเพื่อพัฒนางานด้านการศึกษา อย่างพอเพียงที่จะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มีการจัดทรัพยากรสนับสนุนการศึกษา มีการกำหนดแผนงานและงบประมาณพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและพัฒนาอาจารย์
- 1.2 ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามนโยบายและมาตรฐานคุณภาพของการอุดมศึกษาและของมหาวิทยาลัย มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินทั้งที่เป็นการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและการประเมินผลการสอนของอาจารย์
- 1.3 ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรตามตัวบ่งชี้คุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาศึกษา และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
- 1.4 มีการประเมินและทบทวนเพื่อปรับปรุงให้หลักสูตรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุก 5 ปีเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต

2. บัณฑิต

- 2.1 มีการสำรวจคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

คณะจะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ โดยมีตัวแทนแต่ละหมวดวิชา จำนวน 3-4 ท่านต่อผู้เข้าสอบ 1 คน โดยจะมีการประชุมกรรมการเพื่อชี้แจงหลักเกณฑ์การพิจารณาก่อนสอบทุกครั้ง เพื่อคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเรียนของหลักสูตร

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

มีการปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อชี้แจงการเรียนการสอนในหลักสูตร การขึ้นทะเบียนการจดทะเบียนและอธิบายว่านักศึกษาต้องปฏิบัติตนอย่างไรและมีการแนะนำผู้บริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ที่คอยประสานงานแต่ละภาควิชา แนะนำสถานที่แหล่งข้อมูลต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเว็บไซต์ ที่จำเป็นต่อการศึกษา และมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการหลังจากที่นักศึกษาได้กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วเพื่อคอยให้คำแนะนำและปรึกษาในเรื่องต่างๆ

3.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของคณะวิศวกรรมศาสตร์และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2547

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

- การรับสมัครอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สาขาวิชาฯ เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ
- ผู้สมัครต้องนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าหรือสอบบสอน ในที่ประชุมคณาจารย์ และสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 50 ร่วมเป็นกรรมการบริหารสาขาวิชาฯ โดยมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 6 ครั้ง รวมถึงการประชุมก่อนและหลังภาคการศึกษา และมีการประชุมคณาจารย์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในการปรับปรุงหลักสูตร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรมหาบัณฑิต โดยอาจารย์ทุกคนต้องร่วมรับผิดชอบในกลุ่มวิชาที่สอน อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ทุกครั้ง

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

- มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ทั้งในและต่างประเทศ) มาเป็นวิทยากรร่วมสอนในบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง

- มอบหมายให้อาจารย์ประจำวิชาเลือกอาจารย์พิเศษโดยผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ แล้วกำหนดในแผนการสอน โดยอาจารย์พิเศษต้องมีคุณสมบัติและคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

- กำหนดแผนงบประมาณของสาขาวิชาฯ สอดคล้องกับแผนการสอน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ในการพิจารณาวิเคราะห์

ผลการดำเนินการของหลักสูตร และรายวิชาต่างๆ ให้มีความทันสมัย ไม่มีความซ้ำซ้อนให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาของหลักสูตร

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดพิจารณาผู้สอนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ผู้สอนต้องมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ด้านการสอนและทำวิจัยและมีเวลาในการให้คำปรึกษาและพัฒนานักศึกษาอย่างเพียงพอ

5.3 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมนักศึกษาให้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ๆ ในสาขาวิชาที่ศึกษา

5.5 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ นักศึกษาปีสุดท้ายหรือผู้สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิตมาประกอบการพิจารณาเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการ	- จัดประชุม/สัมมนาหลักสูตรเป็นระยะ และมีการปรับปรุงหลักสูตร ทุก 5 ปี โดยเชิญคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ	- ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา - รายงานงานสัมมนาปรับปรุงหลักสูตร
2. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ใหม่ๆ ในสาขาวิชาที่ศึกษา	- ส่งเสริมและสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสไปพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์กับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ณ สถาบันคู่สัญญาในต่างประเทศ	- จำนวนนักศึกษาที่เดินทางไปพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ยังสถาบันคู่สัญญาในต่างประเทศ
3. สนับสนุนให้คณาจารย์และนักศึกษาเผยแพร่ผลงานทางวิชาการต่อสาธารณะ	- กระตุ้นให้คณาจารย์และนักศึกษาดิพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการต่อสาธารณะ เช่น ดิพิมพ์บทความทางวิชาการลงวารสาร ลงหนังสือพิมพ์ เป็นต้น	- จำนวนผลงานทางวิชาการของคณาจารย์และนักศึกษา
4. ประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- มีการประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	- รายงานการประเมินหลักสูตรโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา รวมทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อซื้อและซ่อมแซมครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ห้องสมุดที่นักศึกษาสามารถใช้ค้นคว้าโดยสะดวกทั้งหนังสือตำรา และวารสารวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้แก่ สำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ และหอสมุดปรีดี พนมยงค์ ดังนี้

	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	รวม	
- หมวดวิชาพื้นฐาน				
หมวดมนุษยศาสตร์	14,452	986	5,438	เล่ม
หมวดสังคมศาสตร์	13,690	1,072	14,762	เล่ม
หมวดวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	9,813	13,886	23,699	เล่ม
หมวดภาษา	2,182	760	2,942	เล่ม
- วิชาเฉพาะด้าน				
หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์	3,919	6,213	10,132	เล่ม
วารสาร	300	213	513	เล่ม
วารสารเย็บเล่ม	1,785	1,574	3,359	เล่ม

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับห้องสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และห้องสมุดย่อยคณะ และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้ที่ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. จัดหาฐานข้อมูลใหม่ๆ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้ใช้ประโยชน์ในการนำข้อมูล หรือองค์ความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ค้นคว้า วิจัย มากยิ่งขึ้น	1. สืบค้นฐานข้อมูลใหม่ๆ จากตัวแทนจำหน่ายเพื่อให้อาจารย์/นักศึกษาดูตัวอย่างก่อนการสั่งซื้อ เนื่องจากปัจจุบันสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขอทดลองใช้โดยมีการกำหนดระยะเวลาก่อนดำเนินการสั่งซื้อได้	- สถิติ/จำนวนการเข้าทดลองใช้ฐานข้อมูลใหม่ๆ ที่ห้องสมุดจัดหา มาให้ทดลองใช้ก่อนการสั่งซื้อ - จำนวนการส่งคำอธิบายรายวิชาให้กับห้องสมุดตามระยะเวลาที่กำหนด - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ
2. เพิ่มจำนวนสิ่งพิมพ์ในรูปแบบดิจิทัล หรือ Ebooks ทดแทนหนังสือหรือวารสาร	2. สอบถามความต้องการ/ความสนใจเกี่ยวกับฐานข้อมูล หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ จากคณาจารย์/นักศึกษา เพื่อให้สามารถจัดหาได้ตรงกับความต้องการ ซึ่งมีทั้งการขอข้อมูลโดยตรง และการขอคำอธิบายรายวิชาจากภาค/สาขาวิชา/โครงการต่างๆ เพื่อให้สามารถจัดเตรียมหนังสือ/ฐานข้อมูลได้ตรงกับการใช้งาน 3. จัดซื้อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบดิจิทัล หรือ Ebooks แทนการจัดซื้อหนังสือ/วารสาร หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ	- สถิติของจำนวนหนังสือ/ตำรา และสื่อดิจิทัลที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือ/ตำรา สื่อดิจิทัล

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน
 - 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน
 - 1.1.1 การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา
 - 1.1.2 การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
 - 1.1.3 การสอบถามจากนักศึกษา
 - 1.1.4 การทดสอบกลางภาคและปลายภาค จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไปหากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป
 - 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
 - 1.2.1 ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
 - 1.2.2 ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น

 - 2.1 ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
 - 2.2 ประชุมผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนอาจารย์
 - 2.3 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
 - 2.4 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ของ สกอ.
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
 - 4.1 มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอผู้อำนวยการโครงการฯ
 - 4.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี) ของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.วิโรจน์ ลิ้มตระการ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Phassakorn Klinkwan, Chalunda Kongmaroeng, **Wiroj Limtrakarn**, “ Hand Rehabilitation for Edema Reduction in Chronic Stroke Patients: Design”, The 5th International Conference on Engineering, Energy and Environment, 1-3 November 2017, BIOM-01, p.3-9.

Nithidol polnikorn, **Wiroj Limtrakarn**, “Tube Radius, Viscosity, and Haematocrit Parameter to Derivation of Blood Behaviour Equations”, The 5th International Conference on Engineering, Energy and Environment, 1-3 November 2017, BIOM-04, p.23-30.

Noppamad Tangmanee, **Wiroj Limtrakarn**, “ Mirror Therapy Rehabilitation for Lower Limb of Acute Stroke Patients: Pilot Study”, The 5th International Conference on Engineering, Energy and Environment, 1-3 November 2017, BIOM-02, p.10-15

ผลงานวิชาการ รศ.นพ.สมบัติ มุ่งทวีพงษา

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Intharakham K, Suwanprasert K, Muengtaweepongsa S. Correlation between decreased parasympathetic activity and reduced cerebrovascular reactivity in patients with lacunar infarct. Current Neurovascular Research. 2017 Feb 1;14 (1):Pages 65-70

Srivilaithon W, Muengtaweepongsa S. The Outcomes of Targeted Temperature Management After Cardiac Arrest at Emergency Department: A Real-World Experience in a Developing Country. Ther Hypothermia Temp Manag. 2017 Mar; 7(1):24-29.

Aibiki M, Chiang MC, Muengtaweepongsa S, Pothiawala S, Huang CH. Asian Targeted Temperature Management Task Panel Report. Ther Hypothermia Temp Manag. 2017 Mar;7(1):16-23

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Mongkonbut C., Mongkolsomlit S. (2018). Situation of workplace violence and self-management by autonomous university personnel. Journal of Public health; 48 (1) : 83-94.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 ; 0.6

Mongkolsomlit S., Phatarakamin S. (2017). Client factors affecting the delay of the first antenatal care visit and inadequate antenatal care in sub-district health promoting hospitals, Angthong province. Journal of Health Science; 26 (4) : 723-729.

Khamrin W., Mongkolsomlit S. (2018). Sexual risk behavior and factors associated with sexual intercourse among secondary students in Suksasongkhro School, Lampang province. Journal of Health Science; 27 (4) : 587-96.

ผลงานวิชาการ ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Wessapan, T. and Rattanadecho, P., "Temperature Induced in Human Organs due to Near-Field and Far-Field Electromagnetic Exposure Effects", International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol 119, pp. 65-76, 2018: Impact Factor 3.458. April 2018

Makul N., Vongpradubchai, S. and Rattanadecho, P., "Experimental Investigations on Microwave-assisted Drying of cement-based materials using A Combined Unsymmetrical Double-feed Microwave and Vacuum Dryer", International Journal of Heat and Mass Transfer, vol 127, pp 179-192, December 2018: Impact Factor 3.458.

Intra, P., Yawootti, A. and Rattanadecho, P., "Corona discharge characteristics and particle losses in a unipolar corona-needle charger obtained through numerical and experimental studies", Journal of Electrical Engineering and Technology, Vol. 12, pp. 1921-1930, January 2017: Impact Factor 0.525.

ผลงานวิชาการ ศ.ดร.ชาวสวน กาญจน์มัย

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Witchapong Sochu, Nitikorn Noraphaiphipaksa, Anchalee Manonukul and Chaosuan Kanchanomai, "Elastic-plastic fracture mechanics approach for stress corrosion cracking of nickel aluminium

bronze under ammonia-containing artificial seawater”, International Journal of Damage Mechanics, 2017, Doi: 10.1177/1056789517702210. April 4, Pages 729-753

- A. Hasap, P. Paitekul, N. Noraphaiphaksa, and C. Kanchanomai, “Influence of toe load on fatigue failure of elastic rail clip”, Journal of Rail and Rapid Transit, 2017 (DOI: 10.1177/0954409717707834). May 24, Pages 1078-1087
- N. Taweejun, P. Poapongsakorn, and C. Kanchanomai, “Microstructure and mechanical properties of resistance spot welding joints of carbonitrided low-carbon steels”, Metallurgical and Materials Transactions B: Process Metallurgy and Materials Processing Science, Volume 48, Issue 2, 2017, Pages 1174-1187. April 2017
- N. Noraphaiphaksa, A. Manonukul, and C. Kanchanomai, “Fretting fatigue with cylindrical-on-flat contact: crack nucleation, crack path and fatigue life”, Materials, Volume 10, Issue 2, 2017, Pages 155-176. February 2017

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.วาทีต ภัคดี

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

- W. Pakdee, B. Yuvakanit, and A. K. Hussein, “Numerical Analysis on the Two-dimensional Unsteady Magnetohydrodynamic Compressible Flow through a Porous Medium”, Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol. 10, No. 4, March 8, 2017 pp. 1153-1159

Watit Pakdee, Santiphong Klayborworn, “Numerical analysis of turbulent non-premixed combustion of syngas and air in a round-jet burner”, Journal of Porous Media 24(4), 15 April 2021, DOI:10.1615/JPorMedia.2021025873.6p

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ; 0.2

พรเทพ พัฒนาวณิชกุล, และ วาทีต ภัคดี, “การศึกษาโดยอิงพารามิเตอร์ของการไหลและการถ่ายเทความร้อนที่สมบัติเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิภายใต้สนามแม่เหล็กในวัสดุพอร์น”, การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31, 4 – 7 กรกฎาคม 2560 จังหวัดนครนายก, TSF-20, จำนวน 10 หน้า

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ดุษฎีโชติ ชลสิทธิ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

- Pornprom Pahubutra, and Dulyachot Cholaseuk, “A Road Test Study on Speed Sensitive collapsible Mechanical Speed Bump”, International Transaction Journal of Engineering, Management, and Applied Sciences & Technologies, Volume 11, No.1, January 2020, doi: 10.14456/ITJEMAST.2020.1, 8 pages

Attakorn Suwananthawong, and Dulyachot Cholaseuk, “A Study on Ergonomic Egg-shaped Four-bar Linkage Propulsion Mechanism for Manual Wheelchair”, International Transaction Journal of

Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies, Paper ID 11A13C, 29 June 2020, 7 pages.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

ดุลยโชติ ชลศึกษ์, “Development of a Speed Sensitive Collapsible Mechanical Speed Bump”, The 5th International Conference on Engineering, Energy and Environment, 1 - 3 November 2017 , Arnoma Grand Bangkok Hotel, Thailand, 8 pages

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.บรรยงค์ รุ่งเรืองด้วยบุญ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Poonsak Pisek, Somchai Sessirisombat, Bunyong Rungroungdouyboon , “ Biomechanical Evaluation of the Maxilla during Maxillary Distraction Osteogenesis with the New Hybrid Distraction Device: A Finite Element Analysis”, J Med Assoc Thai 2017; 100 (Suppl. 6) June 25, 2017,S16-S23.

Nongnuch Luangpon, Thanapol Luckanawat, Bunyong Rungroungdouyboon, Patcharee Kooncumchoo, “Improving gait speed and walking distances after 8 weeks training with TU gait trainer in patients with chronic stroke”, Thammasat Medical Journal Vol 18 No 3 (2018): July – September. pp.322-329

ณัฐธยาน์ สมงาม*, บรรยงค์ รุ่งเรืองด้วยบุญ, “การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ช่วยฝึกเดินที่มีระบบพยุ่งน้ำหนักบางส่วนสำหรับเด็ก”, The 11th National Conference on Persons with Disabilities 2019 “NCPD 2019” ณ IMPACT – The Portal Ballroom, 5 กรกฎาคม 2562, จำนวน 15 หน้า.

ผลงานวิชาการ ศ.ดร.สมชาติ ฉันทศิริวรรณ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

S. Chantasiriwan, “Optimum Surface Area Distribution of Quadruple-effect Evaporator in Sugar Juice Evaporation Process” , Chemical Engineering Communications, Vol. 204, pp. 1466- 1473, December 2017.

Somchart Chantasiriwan, “ Optimum Surface Area Distribution of Multiple- effect Evaporator for Minimizing Steam Use in Raw Sugar Manufacturing”, Chemical Engineering Transactions, Vol.61, pp.805-810, 2017. 1 October 2017

S. Chantasiriwan, “Determination of Optimum Vapor Bleeding Arrangments for Sugar Juice Evaporation Process”, Journal of Food Process Engineering, Vol. 41, e12616, pp.1-8, August 2017.

- S. Chantasiriwan, “Investigation of Performance Improvement of the Evaporation Process in Raw Sugar Manufacturing by Increasing Heat Transfer Surfaces”, Chemical Engineering Communications, Vol. 204, pp.599-606, May 2017.
- S. Chantasiriwan, “Simulation of Quadruple-Effect Evaporator with Vapor Bleeding Used for Juice Heating”, Journal of Food Engineering, Vol.195, pp.21-30, February 2017.
- S. Chantasiriwan, “Effects of Heating Surface Areas on the Performance of Bagasse Boiler”, Chemical Engineering Transactions, Vol.74, pp.139-144, July 2019.
- S. Chantasiriwan, “Bagasse saving and water recovery in cogeneration system using superheated steam dryer”, Chemical Engineering Communications, Vol.206, pp.919-926, July 2019.
- Somchart Chantasiriwan and Sarocha Charoenvai, “Improving the Performance of Cogeneration System in Sugar Factory by the Integration of Superheated Steam Dryer and Parabolic Trough Solar Collector”, World Renewable Energy Congress & Exhibition – 18, 30 July – 3 August 2018, Kingston University, United Kingdom, August 2018, 7 pages.
- Somchart Chantasiriwan, “Online determination of heat transfer coefficients in sugar juice evaporation process”, Journal of Food Engineering, Vol.230, August 2018, pp.63-71.
- Somchart Chantasiriwan, “Comparison between two quadruple-effect evaporator sets operating in co-current and mixed flow arrangements”, The Australian Society of Sugar Cane Technologists (ASSCT), Volume 41, May 2019, pp.21-28.
- Somchart Chantasiriwan, “Distribution of heating surface areas in sugar juice evaporation process for maximum energy efficiency”, Journal of Food Engineering, Vol.42, May 2019, 6 pages.
- Somchart Chantasiriwan and Sarocha Charoenvai, “Using Superheated Steam Dryer for Cogeneration System Improvement and Water Recovery”, Transition Towards 100% Renewable Energy: Selected Papers from the World Renewable Energy Congress WREC 2017, A. Sayigh Ed., Springer, April 2018, Chapter 6, pp.59-68.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ธีร เจียศิริพงษ์กุล

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

ธีร เจียศิริพงษ์กุล, “A Study in Methods for Administering and Developing Koh Samui”, Journal of Humanities and Social Sciences Suratthani Rajabhat University, Vol. 11 No. 2 (2019) May-August 2019, 31/5/2562.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ละสถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Rangsan Wannapop, Thira Jearsiripongkul and Krit Jiamjiroch, 2019. “Effect of Nadal Elevation Revision in Water Distribution System: A case study of Metropolitan Waterworks Authority, Thailand” International Journal of GEOMATE, Vol.16, issue 53, Jan 2019, pp.184-189.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Rangsan Wannapop, Thira Jearsiripongkul and Krit Jiamjiroch, 2017. “Elevation effect in urban water distribution model” The 4th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering (ICMME 2017): November 28-30, 2017, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. 6 Pages.

Pradya Prempraneerach, WoradaSamosornsuk and Thira Jiasiripongkul, “Ultra Violet Germicidal Irradiation (UVGI) Instrument for Sterilizing Surgical Respirator Masks”, ITC-CSCC 2020, Nagoya (Online Conference), July 3-6, 2020, 4 pages.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Makul N., Rattanadecho P. and Wongpradubchai S., “An experimental study of microwave drying under low pressure to accelerate the curing of Portland cement pastes using a combined unsymmetrical double-fed microwave and vacuum system, International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol.127(2018), pp.179-192, 2018: Impact Factor 3.458.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ละสถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

นवल ไตรพันธ์วิช, สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย, ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช, “การศึกษาพฤติกรรมการถ่ายเทความร้อนระหว่างปรากฏการณ์อุณหภูมิผกผัน” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564) หน้า 1-23

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ; 0.2

สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย , เกียรติจิจร สุเวทเวทิน วิทวัส ศตสุข ภาวิน กันมล , ทัตฐา ศรีวัลย์ และ ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช 2561 “การวิเคราะห์คุณสมบัติของซีเมนต์เพสต์ โดยการอบแห้งด้วยเครื่องไมโครเวฟระบบสุญญากาศ” การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32 จังหวัดมุกดาหาร TSF-0024 หน้า 1087-1093, วันที่ 3 - 6 กรกฎาคม 2561

ณัฐวีร์ เฟิงพุ่ม, สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย และ ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช 2560 “แบบจำลอง 2 มิติ สำหรับวิเคราะห์การแพร่กระจายความเข้มข้นของมลพิษและการถ่ายเทความร้อนโดยการพาความร้อนภายในโรงงานอุตสาหกรรม”

การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31, 4 – 7 กรกฎาคม 2560 จังหวัดนครนายก หน้า TSF31-01 ถึง TSF31-08

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ฉัตรชัย มานะดี

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Chatchai MARNADEE, “Propulsive Characteristics of Sprinkler Boat”, International Conference on Science, Engineering & Technology-ICSET on 27-28 December 2019, Osaka Japan, 7 pages.

Chatchai Marnadee, “MODEL TEST OF AN ORCHARD SPRINKLER BOAT AND ITS APPLICATIONS”, the 9th International Symposium on Machinery and Mechatronics for Agriculture and Biosystems Engineering (ISMAB), 28-30 May 2018, Jeju, Korea, 7 Pages.

Chatchai Marnadee, “Propulsive Characteristics of Sprinkler Boat”, Proceeding of Seoul, International Conference on Engineering and Applied Science (SICEAS 2017) Seoul, Korea, 18th-21st April 2017, 6 Pages.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.อิศเรศ ฤชกัลยา

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Dhuchakallaya, I., Saechan, P. and Rattanadecho, P., 2017, “The Performance Improvement of a Cascade Thermoacoustic Engine by Adjusting the Acoustic Impedance in the Regenerator”, International Journal of Energy Research, Vol.41, No.4, March 25 – May 24, 2017, pp.502-511.

Dhuchakallaya, I. and Saechan, P., 2017, “Design and Experimental Study of a Cascade Thermoacoustic Engine for Remote and Rural Communities”, Journal of Energy Resources Technology, Transactions of the ASME, Vol.139, No.3, June 25, 2017, pp.032004-8.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ละสถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Dhuchakallaya, I., Saechan, P, 2017 “Design and Experimental Study of a Low-cost Travelling Wave Thermoacoustic Refrigerator Driven by a Cascade Thermoacoustic Engine” Engineering Journal Chiang Mai University, Vol. 24(2) , May 14-17, 2017, pp.101–113.

Chairojnipat, W. and Dhuchakallaya, I., 2017, “Performance Testing of the Standing-Wave Thermoacoustic Engine for Refrigeration Applications”, The Journal of KMUTNB, Vol. 27, No. 1, March 16, 2017, pp.69-78.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Saechan, P. and Dhuchakallaya, I., 2017, “ Effect of phase adjustment on the acoustic field of a cascade thermoacoustic engine” Proceeding of the Institution of Mechanical Engineering, Part A, Journal of Power and Energy, Vol.231, No.4, March 16, 2017, pp.317-327.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ไชยณรงค์ จักรธรรานนท์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 ; 0.4

Tossaphorn Klinmalee, Chainarong Chaktranond, Topological Analysis of an Air Flow Subjected to Electric Field”, The 5th International Conference on Engineering, Energy and Environment, 1-3 November 2017, Arnoma Grand Bangkok, Bangkok, Thailand, pp.325-329.

Tossaporn Klinmalee, Chainarong Chaktranond, circulating flow induced by electric field, The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering, 11 - 14 December 2018, Thavorn Palm, 6 Pages.

Tossaphorn Klinmalee, Chainarong Chaktranond, “ Topological analysis of an air flow subjected to electric field”, วิศวกรรมสารธรรมศาสตร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2561 หน้าที่ 66-73

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

ไชยณรงค์ จักรธรรานนท์, ทศพร กลิ่นมาลี, ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช, การวิเคราะห์การใช้การไหลแบบควงสว่านที่ขับเคลื่อนโดยสนามไฟฟ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการอบแห้งแบบใช้ลมร้อน, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 26 ฉบับที่ 5 กันยายน - ตุลาคม 2561 หน้าที่ 893 – 905

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 ; 1

Chainarong Chaktranond, Suwimon Sanewong Na Ayuttaya, Phadungsak Rattanadecho, Flow Control with Electrode Bank Arrangements by Electrohydrodynamics Force for Heat Transfer Enhancement in a Porous Medium, Heat Transfer-Asian Research, Vol. 47, June 2018, pp. 620-645

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ชาญณรงค์ อัครเทศานุภาพ

ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว; 1/ ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ; 1

ชาญณรงค์ อัครเวศานุกภาพ 2017 “เทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น” สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ISBN 978-616-314-2481), 270 หน้า

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Malee Santikunaporn, Prapat Wangskarn, and Channarong Asavatesanupap, “Evaluation methodology for energy efficiency of air conditioner in Thailand, The 7 th International Conference on Energy and Sustainability, 20-22 September 2017, 8 Pages.

อภิชาติ เข้มเงิน, และชาญณรงค์ อัครเวศานุกภาพ, “การศึกษาความเป็นไปได้ของการฉีดก๊าซชีวภาพเข้าโครงข่ายท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย กรณีศึกษาจังหวัดสระบุรี”, การประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 11 “วิจัยและนวัตกรรมวิถีใหม่” ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์, 17-18 กันยายน 2563, จำนวน 10 หน้า.

สุเทพ คำมูล, ชาญณรงค์ อัครเวศานุกภาพ, “การศึกษาปรับปรุงวัสดุสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเครื่องปรับอากาศแบบแพคเกจภายใต้สภาพที่มีหมอกไอน้ำมัน กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์”, การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 , 26 มีนาคม 2564, หน้า 309-318.

Malee Santikunaporn, Channarong Asavatesanupap, and Neera Wongtyanuwat (2018), “ Liquid fuel production via catalytic pyrolysis of waste oil, The 20th International Conference on Industrial Waste Treatment, Stockholm, Sweden, 9 pages.

นيرا วงศ์ทยานวัตร, มาลี สันติคุณากรณ์ และ ชาญณรงค์ อัครเวศานุกภาพ, “การสังเคราะห์เชื้อเพลิงเหลวจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วโดยกระบวนการไพโรไลซิส”, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2, มีนาคม – เมษายน 2561, หน้า 354-362.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.สัปปินันท์ เอกอำพน

ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว; 1/ ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ; 1

สัปปินันท์ เอกอำพน 2563 “ME 310: Mechanical Design I” สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 234 หน้า

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Akamphon S., Sukkasi S., Sedchaicharn K., “ An Integrated heat-transfer-fluid-dynamics- mass-transfer model for evaluating solar-dryer designs”, Journal of Food Processing and Preservation. 2018; e13649, <https://doi.org/10.1111/jfpp.13649>, 9 Pages.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

วิกร ธนรัตน์ และ สปีป็นันท์ เอกอำพน, “วิเคราะห์ผลกระทบจากความเข้มข้นของรังสีแสงอาทิตย์ของเครื่องกลั่นน้ำล้างงานแสงอาทิตย์แบบพกพา”, งานประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2561, จำนวน 6 หน้า.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.กริช เจียมจิโรจน์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ละสถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

ปรัชญาพร ดวงคำ1 และ กริช เจียมจิโรจน์, 2561, ผลกระทบของความเร็วและความหนาแน่นของพลังงานที่มีต่อการกระจายอุณหภูมิสำหรับผงไพลอน 618-s ในเครื่องพิมพ์ต้นแบบสามมิติแบบผง, วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มอ.(UBU Engineering Journal), ฉบับที่ 2 ปีที่ 11 ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2561. 8 หน้า

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Rangsan Wannapop, Thira Jearsiripongkul and Krit Jiamjiroch, 2017. “Elevation effect in urban water distribution model” The 4 th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering (ICMME 2017) : November 28-30, 2017, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. 6p.

P Doungkom and K Jiamjiroch, “ Analysis of Printing Pattern and Infiltration Percent over the Tensile Properties of PLA Printed Parts by a Fuse Deposition Modelling Printer” , The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering, 11-14 December 2018, 9 pages.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.จักร ชวนอาสา

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Chuanasa J., and Kaewnu A., Vibration Reduction by Active Anti-Vibration Method using Piezo Actuator on Auto Stacker, 7th Phayao Research Conference, 25-26 January 2018, pp. 923-934

Patcharapon Jirapongwattana a, Jak Chuanasa b,*and Sutima SuwankancReaction c, “ Time and Impact Force Measuring Device for Combat Sports” , The 6th International Conference on Engineering, Energy, and Environment on 27-29 November 2019, Thammasat University, 5 pages.

Pararach S., Chuanasa J., and Jearsiripongkul T., The Applications of Real Time Machine Monitoring System for SME, IRCET Soul Conference, Soul, Korea, 7-9 January 2020, pp. 170-177

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ณัฐดนัย พรรณวงษ์เจริญ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน วิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Nattadon Pannucharoenwong, Sittikorn saeng-uthai, Polkit Promteerawong, Chatchai Benjapiyaporn, Somnuk Theerakulphisut, Julaporn Benjapiyaporn, “ Experiment to enhance the efficiency of tubular ice production machine using the installation of wavy fin on ice making tube”, Materials Today: Proceedings 4 (2017), 30 August 2017, pp. 6296-6305 DOI information: 10.1016/j.matpr. 2017.06.130 A.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Nattadon Pannucharoenwong, Jarinee Jongpluempiti, Chatchai Benjapiyaporn, Ponthepong Vengsungnle, “ Design and Construction of the Flat Plate Solar Air Heater for Spray Dryer” , 2017 The International Conference series on Alternative Energy in Developing Countries and Emerging Economies, May 25-26, 2017, 6 Pages.

Anousak Phongsavath, Nattadon Pannucharoenwong, Chatchai Benjapiyaporn, Totsaphon Chabuanoi, Jarinee Jongpluempiti, and Ponthepong Vengsungnle “ The Study of Coefficient of Performance and Energy Efficiency of the 50 Tons Tube Ice Maker Machine by Finding the Optimal Diameter of a Heat Exchanger Machine for Installing in the Tube Ice Maker Machine” , 2017 The International Conference series on Alternative Energy in Developing Countries and Emerging Economies, May 25-26, 2017, 6 Pages

ผลงานวิชาการ อ.ดร.สนันต์นัย เขม อิชโรจน์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน วิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Snunkhaem Echaroj, N. Pannucharoenwong, P. Vengsungnle, & M. Wichangarm. (2019). Effect of Geometric Design on Airflow Simulation Inside the Storage Room for Paddy. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Volume 501, Number 1, April 2019, 9 pages

Snunkhaem Echaroj, M. Santikunaporn, & S. Chavadej. (2017). Transformation of Bioderived 1-Decanol to Diesel-like Fuel and Biobased Oil via Dehydration and Oligomerization Reactions. Energy and Fuels, 31(9), 9465-9476. doi:10.1021/acs.energyfuels.7b01247 August 3, 2017

T. Techopittayakul, Snunkhaem Echaroj, M. Santikunaporn, C. Asavatesanupap, Y. H. Chen, & M. H. Yuan. (2019). Kinetic modeling of 1-decene oligomerization to synthetic fuels and base oil over tungstated-zirconia catalyst. Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 126(1), 529-546. doi: 10. 1007/ s11144- 018-1485-y , February 2019

Snunkhaem Echaroj, Malee Santikunaporn, Sumaeth Chavadej, “Oligomerization of 1-decene over sulfated alumina catalysts for the production of synthetic fuels and lubricants: modelling and verification, in: Reaction Kinetics”, Mechanisms and Catalysis, August 2017, p. 1-16.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Snunkhaem Echaroj & N. Pannucharoenwong. (2018). Bioethanol production through enzymatic saccharification and fermentation of mechanically milled empty palm bunch. Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, ICETAS 2018. 22- 23 November 2018, Bangkok Thailand, 4 pages

S. Katekaew, C. Benjapiyaporna, K. Senawong, S. Phujira, N. Pannucharoenwong, & Snunkhaem Echaroj. (2018). Study Wear of the Agricultural Engine by Using Yang-Na Oil. Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, ICETAS 2018. 22- 23 November 2018, Bangkok Thailand, 5 pages

N. Pannucharoenwong, Snunkhaem Echaroj, & P. Vengsungle. (2018). Analysis of Overall Heat-Transfer Coefficient for Vapor Recovery Unit through Computational Fluid Dynamic. Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, ICETAS, 22- 23 November 2018, Bangkok Thailand, 5 pages

P. Vengsungle, J. Jongpluempiti, N. Pannucharoenwong, Snunkhaem Echaroj, M. Wichangarm, C. Benjapiyaporn, W. Suthapan. (2018). Energy Saving from Heat Recovery in Paddy Drying Process. Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, ICETAS 2018. 22- 23 November 2018, Bangkok Thailand, 5 pages

P. Vengsungle, J. Jongpluempiti, N. Pannucharoenwong, Snunkhaem Echaroj, M. Wichangarm, C. Benjapiyaporn, W. Suthapan. (2018). Evaluation of Mill Quality by Analysis of the Ventilation Behavior of Silo Blower. Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences, ICETAS 2018. 22- 23 November 2018, Bangkok Thailand, 4 pages

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ชลดา เหลืองอาภา

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน วิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Chonlada Luangarpa, Hideo Koguchi, “ Singular Stresses at a Vertex and Along a Singular Line in Three-dimensional Piezoelectric Bonded Joints” , Journal of Applied and Computational Mechanics, 6 (SI) (2020) 1364-137, 28 August 2020, DOI: 10.22055/ JACM.2020.33956.2379, 7 pages

Chonlada Luangarpa and Hideo Koguchi, “ Evaluation of intensities of singularity at three- dimensional piezoelectric bonded joints using a conservative integral” , Euro. J. Mech. A/Solids, Vol.72, (2018), 15 May 2018, pp. 198-208.

Chonlada Luangarpa and Hideo Koguchi, “Analysis of Singular Stress Fields at 3D Piezoelectric Bonded Joints Using a Conservative Integral”, Proceedings (IMECE2016), doi:10.1115/IMECE2016-65482. February 8, 2017, 8 pages.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือ ในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Luangarpa C., Koguchi H., “A conservative integral for determination of the intensity of singularity at three-dimensional bonded joints (Discussion on mesh types and mesh refinement)”, Conference ICM-13 on 11-14 June 2019, 10 pages.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ปรัชญา เปรมปราณีรัชต์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือ ในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Pradya Prempraneerach and Ruj Akavipat, “Landslide Terrain Survey/ Reconstruction Using Developed Terrestrial Laser Scanner”, The 16th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology or ECTI-CON 2019, Pattaya, Chonburi, July 10-12 2019, 4 pages.

P. Prempraneerach, P. Perdikaris, G.E. Karniadakis, and C. Chrysostomidis, “Sea Surface Temperature Estimation from Satellite Observations and In- Situ Measurements Using MultiFidelity Gaussian Process Regression”, International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT 2017), Chiang Mai, Thailand, March 1-4, 2017, 5 pages.

คุณากร อนุวัตพานิชย์ และ ปรัชญา เปรมปราณีรัชต์, “การทดสอบยานพาหนะเคลื่อนที่ติดตามเส้นวิถีโคจรแบบอัตโนมัติ (The experimental of trajectory tracking for autonomous vehicle)”, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ราชวมงคล ัญบุรี, มกราคม- สิงหาคม 2562, pp.1-14.

ธนพงษ์ อุตพันธุ์ และ ปรัชญา เปรมปราณีรัชต์, “กลไกการเพิ่มประสิทธิภาพของเลเซอร์สแกนเนอร์ที่ใช้สร้างพื้นผิวในสามมิติ (Performance Enhancement Mechanism of Laser Scanner for 3D Surface Reconstruction)”, วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ราชวมงคลัญบุรี, กันยายน-ธันวาคม 2561, pp.23-35.

P. Prempraneerach and T. Usupan, “Stabilized and Rotating Mechanism of 2D Laser Scanner for 3D Point Cloud Reconstruction”, The 6th International Electrical Engineering Congress, Krabi, Thailand, March 7-9, 2018, 4 pages.

Khunakon Anuwatpanich, Pradya Prempraneerach and Sirod Sirisup, “Vibration Suppression for Unmanned Catamaran”, OCEANS’ 18 MTS/IEEE Kobe/Techno-Ocean 2018, Kobe, Japan, May 28-31, 2018, 8 pages.

P. Prempraneerach, C. Cooke, and C. Chrysostomidis, “Transient Analysis for H-Bridge Type DC Circuit Breaker”, ITEC Conference, Chicago, USA, June 22-24, 2017, pp.401-406.

ผลงานวิชาการ อ.ดร.ลลิตภัทร มานะมันชัยพร

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน วิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

L. Manamanchaiyaporn, T. Xu, X. Wu, H. Qian, “Roles of magnetic strength in magneto-elastomer towards swimming mechanism and performance of miniature robots,” International Journal on Robotics and Automation, Vol. 35, pp. 1, 2020.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

L. Manamanchaiyaporn, X. Tang, Y. Zheng, X. Yan, “Molecular Transport of a Magnetic Nanoparticle Swarm towards Thrombolytic Therapy,” IEEE Robotics and Automation Letters, Vol. 6, pp. 5605-5612, 2021.

J. Liu, X. Wu, C. Huang, L. Manamanchaiyaporn, et. al, “Three-Dimensional Autonomous System of Helical Microswimmers with An Online Update Model,” IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, Vol. 18, pp. 1380-1391, 2021.

L. Manamanchaiyaporn, T. Xu, X. Wu, “Magnetic soft robot with the triangular head-tail morphology inspired by lateral undulation,” IEEE/ ASME Transactions on Mechatronics, Vol. 25, pp. 2688-2699, 2020.

L. Manamanchaiyaporn, T. Xu, X. Wu, “An Optimal Design of Electromagnetic Actuation System Towards A Large Homogeneous Magnetic Field and Accessible Workspace for Magnetic Manipulation,” Energies, Vol. 13, pp. 911, 2020.

C. Huang, T. Xu, J. Liu, L. Manamanchaiyaporn, X. Wu, “Visual servoing of miniature magnetic film swimming robots for 3D arbitrary path following,” IEEE Robotics and Automation Letters, Vol. 4, no. 4, pp. 4185-4191, 2019.

L. Manamanchaiyaporn, X. Tang, Y. Zheng, X. Yan, “Molecular Transport of a Magnetic Nanoparticle Swarm towards Thrombolytic Therapy,” 2021 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2021), Xian, China, 30 May-05 June, 2021.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.วันชัย ไพจิตรोजना

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน วิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Worasak Rotjanapittayakul, Wanchai Pijitrojana, Thomas Archer, Stefano Sanvito, and Jariyane Prasongkit. (2018). Spin injection and magnetoresistance in MoS₂-based tunnel junctions using Fe₃Si Heusler alloy electrodes. In Scientific Reports. volume 8, Article number: 4779. December 2018. pp.4779: 1-8.

Rotjanapittayakul, W., Prasongkit, J., Rungger, I., Sanvito, S., Pijitrojana, W., & Archer, T. (2018). Search for alternative magnetic tunnel junctions based on all-Heusler stacks. In *Physical Review B*. Volume 98, Issue 5. August 2018. pp.054425.

Pasit Jarutatsanangkoon, Waleed S. Mohammed and Wanchai Pijitrojana. (2018). Transformation optics based on unitary vectors and Fermat's principle for arbitrary spatial transformation design. In *Applied Optics*. Vol. 57, Issue 29, October 2018. (pp. 8632-8639).

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ทรงยศ นาคอริยกุล

ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ ; 1

การวิเคราะห์และออกแบบระบบดิจิทัล. ทรงยศ นาคอริยกุล. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2560.จำนวน 368 หน้า.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Songyot Nakariyakul. (2018). High-dimensional hybrid feature selection using interaction information-guided search. *วารสาร Knowledge-Based Systems*. 2018. vol. 145. (pp. 59-66).

S. Nakariyakul, "A hybrid gene selection algorithm based on interaction information for microarray-based cancer classification," *PLoS ONE*, vol. 14(2), e0212333, 2019.

Songyot Nakariyakul. "A solution to the high-dimensional classification problem using an improved hybrid feature selection algorithm guided by interaction information", *IEEE Access*, vol. 8, pp.145909-145917, 2020.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Nawin Somyat, Songyot Nakariyakul. (2018). Thai Lottery Number Reader App for Blind Lottery Ticket Sellers. The 10th International Conference on Knowledge and Smart Technology. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2561. (pp.139-143). โรงแรมแคนทารี ฮิลล์, เชียงใหม่.

Nawin Somyat, Teepakorn Wongsansukjaroen, Wuttinan Longjaroen, Songyot Nakariyakul. (2018). NavTU: Android navigation app for Thai people with visual impairments. The 10th International Conference on Knowledge and Smart Technology. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2561. (pp. 134-138). โรงแรมแคนทารี ฮิลล์, เชียงใหม่.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ศุภชัย วรพจน์พิศุทธิ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Voropojpisut, S. (2018, May). Model-based Design of IoT/WSN Nodes: Device Driver Implementation. In 2018 International Conference on Embedded Systems and Intelligent Technology &

International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems (ICESIT-ICICTES). 7-9 May 2018. (pp. 1-5). Khon Kaen, Thailand.

Supachai Vorapojpisut. (2017). Model-based Design of PEMS for Medical Devices. i-CREAtE 2017. 22-24 August 2018. pp.1-4. Kobe, Japan.

Supachai Vorapojpisut, Permsap Munborirux, Siraphop Laosuarp, Suwarang Jaisamer (2017). Model-based design of a teleoperated RC car: issues and solutions. International Conference on Engineering, Energy and Environment (ICEEE). 1-3 November 2017 p157-164. Arnoma Grand Bangkok Hotel, Bangkok, Thailand.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.จตุรงค์ ตันติบัณฑิต

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

C. Tantibundhit, C. Onsuwan, A. Munthuli, P. Sirimujalin, T. Anansiripinyo, S. Phuechpanpaisal, N. Wright, and K. Kosawat, “ Development of a Thai phonetically balanced monosyllabic word recognition test: derivation of phoneme distribution, word list construction, and response evaluations,” Speech Communication, vol. 103, pp. 1–10, 2018. (Ranked in Q1 of SCImago Journal & Country Rank (SJR); Impact Factor 1.768)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Sombune, P., Phienphanich, P., Phuechpanpaisal, S., Muengtawepong, S., Ruamthanthong, A., & Tantibundhit, C. (2017, July). Automated embolic signal detection using deep convolutional neural network. In 39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). 11-15 July 2017. pp. 3365-3368) Seogwipo, South Korea

PHONGPHAN PHIENPHANICH^{1, 2}, (Student Member, IEEE), NATTAKIT TANKONGCHAMRUSKUL^{1, 3}, (Associate Member, IEEE), WASAN AKARATHANAWAT⁴, AURAUMA CHUTINET⁴, ROSSUKON IMNUAL⁴, CHARTURONG TANTIBUNDHIT^{1, 2}, (Member, IEEE), AND NIJASRI CHARNNARONG SUWANWELA⁴, “ Stroke Screening Feature Selection for Arm Weakness Using a Mobile application” ,IEEE Access, September 15, 2020, VOLUME 8, Pages 170898- 170914

Sombune, P., Phienphanich, P., Phuechpanpaisal, S., Muengtawepong, S., Ruamthanthong, A., & Tantibundhit, C. (2017, July). Automated embolic signal detection using deep convolutional neural network. In 39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). 11-15 July 2017. (pp. 3365-3368). Seogwipo, South Korea.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.สมชาติ โชคชัยธรรม

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Somchart Chokchaitam, Phakdee Sukpornasawan, “Visional Pill Identification for Recognizing Two Similar White- Shade Pills under Various Uncontrolled Luminance Intensity,” ICABBE 2017& 6th ICBB, pp.17-20, International Conference, Sep. 2017

Somchart Chokchaitam, Phakdee Sukpornasawan.(2018)Luminance Compensation based on Background Shadow for White-Pill Identification. ABBE conference. 28-29 Apr 2018. pp.40-44. Hotel Novotel Zurich City West, Zürich, Switzerland.

Chokchaitam Somchart, Sukpornasawan Phakdee, Pungpi boon Nutch, Tharawut Saowalak , “ RGB Compensation Based on Background Shadow Subtraction for Low- Luminance Pill Recognition”, IEEE Conference Proceedings (IEEE Conf Proc), Volume : 2019 Issue : CRC Page : 118-122 Publication year : 2019

Somchart Chokchaitam, “ Color Compensation Based on Color Background Shadow for Pill Identification,” ICICSP 2021 pp.399-403, International conference, Sep. 2021

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.นภดล อุชายภิชาติ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ; 0.2

นภดล อุชายภิชาติ, ญัฐพงศ์ ตัณฑนุช, ปฎิพล สุริยะโชติ, เกริกฟ้า ม่วงสอน. (2018). การพัฒนาวิธีการวัดมุมในการวิเคราะห์หยดน้ำโดยวิธีการประมวลผลภาพ. ในการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 8 ม.ศิลปากร. 28-29 มิถุนายน 2561. (หน้าS14-S24). ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร(องค์การมหาชน) กรุงเทพฯ.

นภดล อุชายภิชาติ, ญัฐพงศ์ ตัณฑนุช. (2018). การพัฒนาวิธีการวัดมุมในการวิเคราะห์หยดน้ำโดยวิธีการประมวลผลภาพ เพื่อประเมินระดับของความไม่ชอบน้ำของผิวฉนวนไฟฟ้า. ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 41. 21-23 พ.ย.-61. (หน้า 245-248). โรงแรมสุนีย์ แกรนด์ โฮเทล แอน คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี.

พัสมันต์ เตรณ นภดล อุชายภิชาติและ ญัฐพงศ์ ตัณฑนุช, โปรแกรมวิเคราะห์ภาพถ่ายความร้อนของอุปกรณ์ไฟฟ้า, PIM 9th National and 2nd International Conference 2019, 5 กรกฎาคม 2562, หน้า E145-E156
สายชล อังสุวัฒนา, สรศกัณฑ์จุลเสวต และนภดล อุชายภิชาติ, การพัฒนาวิธีการทำนายการสิ้นสุดของ Atrial Fibrillation จากภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการ Convolutional Neural Network, PIM 9th National and 2nd International Conference 2019, 5 กรกฎาคม 2562, หน้า E52-E61

ณัชพล บัวใหญ่, วศิน ตติบรรจงลาภ, นภดล อุชายภิชาติและญัฐพงศ์ ตัณฑนุช, การออกแบบเครื่อง ประเมินสภาพของผิวฉนวนอุปกรณ์ไฟฟ้า, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 3 ธันวาคม 2562, หน้า 131-138

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.นิติการ นิมสุข

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

N. Nimsuk. (2019). Improvement of accuracy in beer classification using transient features for electronic nose technology. In Journal of Food Measurement and Characterization. 2019. Vol. 13(1). February. (pp. 656-662).

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือ ในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Nitikarn Nimsuk, Rinlapat Chanonsirivorakul. (2018). A study of relationship between sensor response and odor perception in human. iEECON 2018. Mar. 7-9. pp. 643-646. Krabi, Thailand.

N. Nimsuk, B. Prasittivatchkul, N. Mattanapojanart. (2017). Analysis of Thai stock market trends by applying artificial neural network. In Proc. 5th Int. Conf. Engineering, Energy, and Environment (ICEEE). 2-4 November 2017. pp. 113-118. Bangkok, Thailand.

N. Tayagornkul, N. Nimsuk. (2018). Analysis of chicken meat degradation using electronic nose technology. In Proc. 15th Int. Conf. Electrical Engineering/ Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON) 2018. Jul. 18-21, 2018. pp. 635-638. Chiang Rai, Thailand.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.จักรารุช เดชวิเศษ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ; 0.2

จักรารุช เดชวิเศษ, ธนโชติ จิรวัดลภ,ธนภัทร พรพวงรุ่งเรือง, ศุจินันท์ ชื่นชม, ญัฐพงศ์ ตัณชนุช. (2560). การประมาณการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมของเครื่องปรับอากาศในอาคารที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 40 (EECON40). 15-17 พ.ย. 2560. หน้า29-32. โรงแรมเดอะชาयน์ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี.

ศุภวิชญ์ ธงชัย, ภัฐทริกา รัตนอานันต์, จักรารุช เดชวิเศษ, การประมาณการลดการใช้ไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศในอาคารสำนักงานภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยการปรับอุณหภูมิภายในอาคาร, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 41 EECON41 โรงแรมสุนีย์แกรนด์ จังหวัดอุบลราชธานี, วันที่ 21 พฤศจิกายน 2561, 4 หน้า

จักรารุช เดชวิเศษ, ศุภวิชญ์ ธงชัย, การลดกำลังไฟฟ้าสูงสุดโดยการปรับอุณหภูมิภายในอาคารของสำนักงานที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 42 EECON42 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562, หน้า 45-48 โรงแรมเดอะกรีนเนอรี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.เสมอจิตร หอมรสสุคนธ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ; 0.2

ธรีศักดิ์ แข็งธัญญกรณ และ เสมอจิตร หอมรสสุคนธ์. (2560). การปรับปรุงกระบวนการผลิตแผนปกคลุมเส้นลายนวกรไฟฟ้าแบบยืดหยุ่นด้วยเทคนิคซิกซ์ซิกมา. ในการประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 8. ประจำปี 2560. วันที่ 19 พฤษภาคม 2560. ณ โรงแรมนารายณ์ สีสม. หน้า 1-13. กรุงเทพฯ.

นริศ สวาะจันทร์ และ เสมอจิตร หอมรสสุคนธ์. (2561). การลดเวลานำในการตรวจผลิตภัณฑ์ก่อนการส่งมอบตามระบบการผลิตแบบลีน. ในการประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 9. ประจำปี 2561. วันที่ 11 พฤษภาคม 2561. ณ โรงแรมจัสมิน ซิตี้ สุขุมวิท 23. หน้า 208-216. กรุงเทพฯ.

ปาลิตา สิทธิไชย และ เสมอจิตร หอมรสสุคนธ์. (2561). การปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวม กรณีศึกษากระบวนการบรรจุของซอส. ในการประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 9. ประจำปี 2561. วันที่ 11 พฤษภาคม 2561. ณ โรงแรมจัสมิน ซิตี้ สุขุมวิท 23. หน้า 395-403. กรุงเทพฯ.

ผลงานวิชาการ ผศ.นริศ เจริญพร

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ: 0.2

อภิรักษ์ วงษ์เหมภูมิ, นริศ เจริญพร, พัชรี คุณคำชู และ ผกามาศ พิริยะประสาธน์. (2560). การตอบสนองทางสรีรวิทยาในการทำงานบนที่สูงของเด็กทำงาน. ในการประชุมวิชาการทางการยศาสตร์แห่งชาติ 2560, วันที่ 20-22 ธันวาคม 2560. (101-109). สมาคมการยศาสตร์ไทย.

ขวัญแข สังกดวงศ์, สลิธร เทพตระการพร, นริศ เจริญพร และ กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์. (2560). การศึกษาลักษณะอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อหาขีดจำกัดและคำแนะนำที่เหมาะสมสำหรับเด็ก. ในการประชุมวิชาการทางการยศาสตร์แห่งชาติ 2560. วันที่ 20-22 ธันวาคม 2560. (82-93). สมาคมการยศาสตร์ไทย.

สุเมธี อุจันท์ฉาย, นริศ เจริญพร และ จิรวรรณ คล้อยภยันต์. (2561). การปรับปรุงขั้นตอนการอัดยางนอกตามหลักการยศาสตร์ในแผนกคลังสินค้าสำเร็จรูปและจัดส่ง: กรณีศึกษา. ในการประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงาน ครั้งที่ 9. ประจำปี 2561. วันที่ 11 พฤษภาคม 2561. ณ โรงแรมจัสมิน ซิตี้ สุขุมวิท 23. (459-465). กรุงเทพฯ.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.อภิวัฒน์ มุตตามระ

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

Muttamara A. and Phimoolchat J. (2018). Application of taguchi and grey relational analysis with entropy measurement for multi-objective optimization in EDM of Ti6Al4V, International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), Volume 9, Issue 13, December 2018. p978–988.

Nakwong P. and Muttamara A. (2018). Experimental investigation for main cut and trim cuts of wire electrical discharge machining on tungsten carbide, International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), Volume 9, Issue 10, October 2018. p1518–1528.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Muttamara A., Nakwong P. and Thongruang R. (2017). Investigations on Ultrasonic Vibration assisted EDM in TiN powder mixed dielectric, Proceeding of 95 th IASTEM International Conference. December 2017. p13-17. Pattaya, Thailand.

Nakwatananukool V., Muttamara A., Borwornkiatkaew W. and Pornpijit A. (2018). Improvement in surface characteristics by electric discharge machining in urea solution, The 5th Asian Symposium on Materials and Processing (ASMP2018), December 7-8, 2018. p126-127. Bangkok, Thailand.

Muttamara A. (2018). A study of EDM Parameters for Stainless Steel Grade SUS420J2 by Graphite electrode using Taguchi's Method, Proceedings of 145th IASTEM International Conference, Japan, October 2018. p16-19.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.พรพรหม ย่อยสูงเนิน (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Munkong, N., Lerdvuthisophon, N., Parklak, W., Somnuk, S., Yoysungnoen, B., Naowaboot, J., Somparn, N., Hansakul, P. (2019). Rice bran water extract prevents cardiac lipid accumulation and oxidative damage in rats fed a high-fat diet. Maejo Int. J. Sci.Technol. 13 (2), pp. 96-109. Impact Factor: 0.326

ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร; 1

Munkong, N., Lerdvuthisophon, N., Parklak, W., Somnuk, S., Yoysungnoen, B., Naowaboot, J., Somparn, N., Hansakul, P. (2019). Rice bran water extract prevents cardiac lipid accumulation and oxidative damage in rats fed a high-fat diet. Maejo Int. J. Sci.Technol. 13 (2), pp. 96-109. Impact Factor: 0.326

Wititsuwannakul, R., Yoysungnoen B. (2018). Latex and composition THEREOF [HEVEA], Patent No. WO32018044242. European Patent Patent Cooperation Treaty Application.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ธนิตรา ทรงทวีสิน (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Inhibitory effect of Rhinacanthus nasutus (L.) Kurz leaf extract on melanogenesis in B16F10 melanoma cells. Pratoomthai B, Gangnonngiw W, Naowaboot J, Songtavisin T. Inhibitory effect of Rhinacanthus nasutus (L.) Kurz leaf extract on melanogenesis in B16F10 melanoma cells. Chula Med J 2018 May – Jun; 62 (3): 477 – 88.

In vitro inhibitory effect of sulfated galactans isolated from red alga Gracilaria fisheri on melanogenesis in B16F10 melanoma cells. Benjamart Pratoomthai, Thanitsara Songtavisin, Warachin Gangnonngiw, Kanokpan Wongprasert. Journal of Applied Phycology. 30, 2611-268. 2018.

Azadirachta indica (Neem) Water Leaf Extract Inhibits Melanin Production and Tyrosinase Activity in B16F10 Melanoma Cells. Thanitsara Songtavisin, Benjamart Pratoomthai, Warachin Gangnonngiw, Jarinyaporn Naowaboot. Pharmacogn J. 2021; 13(4): 1030-1035.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ปรีศนา ปิยะพันธุ์ (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Piyabhan P, Tingpej P, Duansak N. Effect of pre- and post-treatment with Bacopa monnieri (Brahmi) on phencyclidine-induced disruptions in object recognition memory and cerebral calbindin, parvalbumin, and calretinin immunoreactivity in rats. Neuropsychiatr Dis Treat. 2019 May 1;15:1103-1117.

Dharmasaroja PA, Uransilp N, **Piyabhan P**. Fetal origin of posterior cerebral artery related to poor collaterals in patients with acute ischemic stroke. *J Clin Neurosci*. 2019 Oct;68:158-161. doi: 10.1016/j.jocn.2019.07.006. Epub 2019 Jul 20.

Duansak N, **Piyabhan P**, Srisawat U, Naowaboot J, Lerdvuthisophon N, Schmid-Schönbein G. The Effect of Rice Bran Extract on Arterial Blood Pressure, Hepatic Steatosis, and Inflammation in Mice Fed with a High-Fat Diet. *J Nutr Metab*. 2020 Jun 26;2020:8374287. doi: 10.1155/2020/8374287. eCollection 2020.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.โสภภาพรรณ เอกรัตนวงศ์ (คณะแพทยศาสตร์)

ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว; 1

โสภภาพรรณ เอกรัตนวงศ์, อมรณัฐ ทับเปีย, ชัยรัตน์ ตันพรวิวัฒน์พันธ์. *Urine: An Integrated Approach*. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2017

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Ekarattanawong S, Tanprasertkul C, Somprasit C, Chamod P, Tiengtip R, Bhamarapavatana K, Suwannaruk K. Possibility of using superoxide dismutase and glutathione peroxidase as endometriosis biomarkers. *Int J Womens Health*. 2017 Sep 27;9:711-716. doi: 10.2147/IJWH.S141021. eCollection 2017.

Ekarattanawong, S.aEmail Author, Chamod, P.a, Thuppia, A.a, Mathuradavong, N.a, Pattharanitima, P.b, Bhamarapavatana, K.a, Meziani, M.c, “ Using Facebook for Ongoing Learning Promotes Higher National Licensing Examination Success”, Volume 29, Issue 1, 15 March 2019, Pages 241-245

ผลงานวิชาการ อ.ดร.ปรานิน จันทร์ตรี (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Chantree P*, Surarak T, Sangpairoj K, Aguilar P, Hitakomate E. (2020). Antitumor effects of fucoidan via apoptotic and autophagic induction on HSC-3 oral squamous cell Carcinoma. *Asian Pac J Cancer Prev* 21(8): 2469-2477 *corresponding author

Chantree P, Na-Bangchang K, Martviset P. (2021) Anticancer activity of fucoidan via apoptotic and cell cycle arrest induction on cholangiocarcinoma cell. *Asian Pac J Cancer Prev* 22(1): 209-217

Kueakhai P, Changklungmoa N, Cheukamud W, Osotprasit S, **Chantree P**, Preyavichyapugdee N, Sobhon P, Meemon K. (2021) The combined recombinant cathepsin L1H and cathepsin B3 vaccine against *Fasciola gigantica* infection. *Parasitol* 83:1-8

Martviset P, Panrit L, **Chantree P**, Na-Bangchang K. (2021) *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. Rhizome crude extract inhibits cholangiocarcinoma cell growth and cell proliferation through ERK-involving pathway. *Asian Pac J Cancer Prev* (Accepted for publication)

ผลงานวิชาการ อ.ดร.นาตยา ทองเสถี (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Nattaya Thongsepee, Wilawan Mahabusarakam, Siriphun Hirunyachattada. Diuretic and hypotensive effect of morelloflavone from *Garcinia dulcis* in two-kidneys-one-clip (2K1C) hypertensive rat. *Sains Malaysiana*, 2017, 46(9); pp.1479-1490.

D.A. Carter, Y-T. Choong, A.A. Connelly, J.K. Bassi, N.O. Hunter, N. Thongsepee, I.J. Llewellyn-Smith, A.Y. Fong, S.J. McDougall, A.M. Allen. Functional and neurochemical characterization of angiotensin type 1A receptor-expressing neurons in the nucleus of the solitary tract of the mouse. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*, 2017, 313; R438-R449.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Nattaya Thongsepee, Wilawan Mahabusarakam, Siriphun Hiranyachattada. Diuretic effect of camboginol from *Garcinia dulcis* in 2-kidneys-1-clip hypertensive rat. *Proceedings of the Burapha University International Conference*, 2017, 3-4 August 2017, Bangsaen, Chonburi, Thailand; pp.613-622

ผลงานวิชาการ อ.ดร.อัมรัตน์ ศรีสวัสดิ์ (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Rojpibulstitt P, Suealek N, Vannasiri S, Ngodngamthaweek N, Rabintossaporn P, Pankao V, Srisawat U, et al. Key Success Factors Affecting National Licensing, Step 1 , Passing Results of the Endocrinology Block: Lessons Learned From the Faculty of Medicine, Thammasat University. *J Med Assoc Thai*. 2017; 100:181. Impact Factor: 0.09

Fachim HA, Srisawat U, Dalton CF, Reynolds GP. Parvalbumin promoter hypermethylation in postmortem brain in schizophrenia. *Epigenomics*. 2018 May;10(5):519-524. Impact Factor: 4.06

Duansak N, Piyabhan P, Srisawat U, Naowaboot J, Lerdvuthisophon N, Schmid-Schönbein G. The Effect of Rice Bran Extract on Arterial Blood Pressure, Hepatic Steatosis, and Inflammation in Mice Fed with a High-Fat Diet. *J Nutr Metab*. 2020 Jun 26;2020:8374287. Impact Factor: 2.89

Thongsepee, N., Srisawat, U., Mahabussarakam, W., Suttirak, N., Hiranyachattada, S. Effects of oral administration of *Garcinia dulcis* flower extract on arterial blood pressure and renal excretory functions in rats. *ScienceAsia*, 2020, 46(6), pp. 671–678 Impact Factor: 0.61

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.ชำนาญ แทนประเสริฐกุล (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Ekarattanawong, S., **Tanprasertkul, C.**, Somprasit, C., Bhamarapratana, K., Suwannarurk, K. Possibility of using superoxide dismutase and glutathione peroxidase as endometriosis biomarkers .International Journal of Women's Health September 2017, Pages 711-716

Prasongvej P, Nanthakomon T, Jaisin K, Chanthasenanont A, Lertvutivivat S, **Tanprasertkul Ch**, Bhamarapratana K, Suwannarurk K. Quality of Life in Cervical Cancer Survivors and Healthy Women: Thai Urban Population Study. Asian Pac J Cancer Prev. 2017 Feb 1;18(2):385-389.

Tanprasertkul C , Kulvanitchaiyanunt A. The Distance between Ureter and Cervix in a Retrograde Hysterectomy Technique: Combination of Anurach Uterine Manipulator and Colpotomy for avoiding Ureteral Injury during Total Laparoscopic Hysterectomy. J Med Assoc Thai 2017; 100 Suppl 6:S137-S142.

laocharoen P, Lekskulchai O, Tanprasertkul C .Efficacy of Fractional CO2 Laser for the Treatment of Female Stress Urinary Incontinence Grade I . J Med Assoc Thai 2017; 100 Suppl 6:S185-S90.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.อดิษฐ์ อภิวัฒน์การุญ (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Kongmalai P, Apivatgaroon A, Chernchujit B. Morphological classification of acromial spur: correlation between Rockwood tilt view and arthroscopic finding. SICOT J. 2017;3: 4. doi: 10.1051/sicotj/2016039. Epub 2017 Jan 11.

Apivatgaroon A, Sanguanjit P. Arthroscopic Distal Clavicle and Medial Border of Acromion Resection for Symptomatic Acromioclavicular Joint Osteoarthritis. Arthrosc Tech. 2017 Jan 9;6(1):e25-e29. doi: 10.1016/j.eats.2016.08.033. eCollection 2017 Feb.

Chuaychoosakoon C, Duangnumswang Y, Apivatgaroon A. Prevention of Medial Femoral Condyle Injury by Using a Slotted Cannula in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Arthrosc Tech. 2017 Sep 18;6(5): e1639-e1643. doi: 10.1016/j.eats.2017.06.021. eCollection 2017 Oct.

Chernchujit B, Tharakulphan S, Apivatgaroon A, Prasatia R. Accuracy comparisons of intra-articular knee injection between the new modified anterolateral Approach and superolateral approach in patients with symptomatic knee osteoarthritis without effusion. Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol. 2019 Mar 26;17:1-4. doi: 10.1016/j.asmart.2019.02.001. eCollection 2019 Jul.

Apivatgaroon A, Pinitchanon P. Post-traumatic acetabular dysplasia following pelvic fracture malunion associated with an acetabular labral tear: A case report and literature review. Trauma Case Rep. 2019 Apr 17;21:100195. doi: 10.1016/j.tcr.2019.100195. eCollection 2019 Jun.

Apivatgaroon A, Tharakulphan S, Kongmalai P, Chernchujit B. The acromion in supraspinatus outlet and Rockwood caudal tilt views from three-dimensional computed tomography scan of the shoulder. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol.* 2020 Feb 14;20:12-16. doi: 10.1016/j.asmart.2020.02.001. eCollection 2020 Apr.

Chuaychoosakoon C, Duangnumswang Y, Klabklay P, Boonriong T, Apivatgaroon A. Equal Tension Using a Double O Loops Technique in the Distal Clavicle Fracture. *Arthrosc Tech.* 2020 Feb 7;9(3):e345-e349. doi:10.1016/j.eats.2019.11.010. eCollection 2020 Mar.

Tharakulphan S, Chaiperm C, Apivatgaroon A, Sangkomkamhang T. Analgesic efficacy of a single-dose, intraoperative, intra-articular morphine application in ACL reconstruction. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol.* 2020 Mar 30;20:28-31. doi: 10.1016/j.asmart.2019.12.001. eCollection 2020 Apr.

Apivatgaroon A, Chernchujit B. All-Arthroscopic Long Head of the Biceps Transfer: An Optional Technique for Soft-Tissue Biceps Tenodesis. *Arthrosc Tech.* 2020 Apr 10;9(5):e611-e615. doi: 10.1016/j.eats.2020.01.015. eCollection 2020 May.

งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ; 0.8

Kongmalai P, Apivatgaroon A, Chernchujit B. Morphological classification of acromial spur: correlation between Rockwood tilt view and arthroscopic finding. *SICOT J.* 2017;3: 4. doi:10.1051/sicotj/2016039. Epub 2017 Jan 11.

Apivatgaroon A, Sanguanjit P. Arthroscopic Distal Clavicle and Medial Border of Acromion Resection for Symptomatic Acromioclavicular Joint Osteoarthritis. *Arthrosc Tech.* 2017 Jan 9;6(1):e25-e29. doi:10.1016/j.eats.2016.08.033. eCollection 2017 Feb.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.โอภาส ไตรตานนท์ (คณะแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Traitanon O, Gallon L. Indications for Renal Transplantation: Evaluation of Transplant Candidates In: Orlando G, Remuzzi G, Williams D ed. *Kidney Transplantation, Bioengineering, and Regeneration: California: Academic Press ;2017. p. 187-197*

Tantiyavarong P Mail, Surinrat E , Eiamsitrakoon T , Krisanapan P , Chatkrailert A , Yoosabai A , Traitanon O , Charoenpitakchai M , Tasanarong A, “Clinical prediction score for diagnosing non-diabetic renal disease in patients with type 2 diabetes mellitus”, *J Med Assoc Thai* 2021; 104 (7):1109-16, Volume 104, No. 9 SEPTEMBER 2021

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Opas Traitanon¹, Thanarak Boongerd², Songphon Dumnin³, Chatchai Buekban³, Ronachai Pongthornseri³, Supat Sampanyuth³, Chusak Thanawattano³, Decho Surangsrirat³, “An Initial Report on Operability and Safety of A Domestic Automated Peritoneal Dialysis Machine in Thailand”, Asian Medical Journal and Alternative Medicine, Vol. 21 No. 2 (May-August 2021), Pages 91-96, 2021-08-27

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.เกษรา รักษ์พงษ์ศิริ (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Rakpongsiri K. (2018) iRIS-RT: Eye fatigue and reaction time detector. ECTI TRANSACTIONS ON COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY. 2018;12(1): 42-51.

Rakpongsiri K, Srisurak K, and Rakpongsiri P. “Heartbeat interval variability analyzer for health check-up”. Science & Technology Asia. special issue, No.3, July-September, 2020.

Warunchai Limcharoensuk, Kedsara Rakpongsiri and Kornanong Yuenyongchaiwat. The Study of Cardiorespiratory Endurance, Quality of Life. Vajira Med J. 2019; 63(5): 337-48. and Mental Health Problems in Adolescents at Night Shift Working in Pathumthani Provinc

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

เกษรา รักษ์พงษ์ศิริ อังค์สุมาลี แร่กาสิน และ ปานชนม์ โชคประสิทธิ์. การทรงตัวในนักกีฬาเด็กตาบอดด้วยการยืนขาข้างเดียว (Balance in blind athletic children with single leg stand test).. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา (Journal of Sports Science and Technology). 2560; 17(1): 37-44.

ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร; 1

เกษรา รักษ์พงษ์ศิริ. เครื่องประเมินความล่าช้าของตาและค่าเวลาปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อการตัดสินใจ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 1801000202 วันยื่นคำขอ 11 มกราคม 2561.

ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร; 0.4

เกษรา รักษ์พงษ์ศิริ, พรชัย รักษ์พงษ์ศิริ และจิรศักดิ์ โพธิ์งาม. “เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ วิเคราะห์และแสดงผลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์” ประเทศไทย. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 13705. 3 กุมภาพันธ์ 2561.

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.พัชรี คุณคำชู (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Jiemjai C, Charoenporn N, Khruakhorn S, Kooncumchoo P. D2-1 L4/L5 disc compression force in phases of manual human handling. The Japanese Journal of Ergonomics (Supplement2) 2017; 53: S388-S390.

Wongwatcharanon T, Yuenyongchaiwat K, Kooncumchoo P. Exercise and Cognitive Functions in People with Mild to Moderate Alzheimer's Disease: A Systematic Review. Vajira Med J. 2018; 62(2): 69-84.

Luangpon N, Luckanawat T, Rungroungdouyboon B, Kooncumchoo P. Improving gait speed and walking distances after 8 weeks training with TU gait trainer in patients with chronic stroke. Thammasat Medical Journal 2018; 18(3): 322-329.

ผลงานวิชาการ อ.ดร.สันทณี เครือชอน (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Lavin W, Taptagaporn S, Khruakhorn S, Kanchanaranya N. Prevalence and Associated Risk Factors of Digital Eye Strain among Children in Secondary Schools in Pathumthani Province, Thailand. J Med Assoc Thai, 2018; 101(7)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Khruakhorn S, Kanchanomai S, Kaewlek K, Jetjongjai N, Kumkong C, Nanon N. Prevalence and associated risk factors of thumb pain from using smartphone in secondary school students at Khlongluang, Pathumthani Province. Thammasat Medical Journal. 2017;17:18-27. (Article in Thai)

Praditpod N, Khruakhorn S, Kuanpong K, Panyasak N, Thong-art S. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among fruit transport workers in Pathum Thani province. Thammasat Medical Journal. 2017;17:60-69. (Article in Thai)

Jiemjai C., Charoenporn N, Khruakhorn S, Kooncumchoo P. L4/L5 disc compression force in phases of manual human handling. The Japanese Journal of Ergonomics. 2017;53(Supple.2): S388-S390.

ผลงานวิชาการ อ.ดร.สิริลักษณ์ กาญจน์มัย (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

KhruaKhorn S, Kanchanomai S, Kaewlek K, Jetjongja Ni, Kumkong C, Nanon N. Prevalence and associated risk factors of thumb pain from using smartphone in secondary school students at Klongluang, Pathumthani. *Thammasat Medical Journal*, 2017 Jan-Mar; 17: 18-27 (Article in Thai)

ฐิติมา รัมมะญาณ, ภรกรัญญ บัญญฤทธิ, ไอริน พินเสนาะ, สันทณี เครือซอน, สิริลักษณ์ กาญจนโมทย์. ความชุกของอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณลำตัวและรยางค์ส่วนบน จากการใช้สมาร์ทโฟนในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2559; 31(6)

สันทณี เครือซอน, สิริลักษณ์ กาญจนโมทย์, กมลวรรณ แก้วเหล็ก, นิศารัตน์ เจตน์จงใจ, จุฬาลักษณ์ คำคง, นวลชนก นานอน 2560. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับอาการปวดบริเวณนิ้วหัวแม่มือกับการใช้สมาร์ทโฟน ในนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้นเขตคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. *ธรรมศาสตร์เวชสาร, ม.ค.-มี.ค.*; 17: 18-27.

Mahasup P, Kanchanomai S. Comparison of lower extremity range of motion during walking between children with cerebral palsy and normal children. *Chula Med J*. 2019; 63(3): 171-177

ฉัตรพร เรืองทอง, สิริลักษณ์ กาญจนโมทย์, บัญญา ชื่นชูจิตต์, สุดารัตน์ อภิบาลทวีสกุล. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อเข่าแบบไอโซโคเนตติคหลังการผ่าตัดซ่อมเอ็นไขว้หน้า. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 2562;19(2):277-284

สิริลักษณ์ กาญจนโมทย์. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ เรื่องการดึงข้อต่อกระดูกสันหลังด้วยเครื่อง. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 2562;19(2):S1-S8

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์ (คณะสหเวชศาสตร์)

ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว; 1

กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์. กายภาพบำบัดในผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ: ระยะแรก (Physiotherapy Management in Patients with Coronary Artery Bypass Grafting (CABG): Phase I). พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : เอ็มแอนด์เอ็มเลเซอร์พริ้นต์. 2561.

Kornanong Yuenyongchaiwat, Khajonsak Pongpanit, Jitanan Laosiripisan, Noppawan Charususin, Preeyaphorn Songsorn, Sasipa Buranapuntalug. *Respiratory physiotherapy in special conditions*. 1st ed. Bangkok: Thammasat University Press, ISBN 9786163144294. 2018. (Publish in Thai)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Yuenyongchaiwat K, Pipatsitipong D, Sangprasert P. Increasing walking steps daily can reduce Blood Pressure and Diabetes in Overweight Thai Participants. *Diabetol Int*. 2017; DOI 10.1007/s13340-017-0333-z.

Yuenyongchaiwat K. Cardiovascular response to mental stress tests and the prediction of blood pressure. *Indian J Psychol Med*. 2017;39(4):413-417.

Yuenyongchaiwat K, Pipatsitipong D, Sangprasert P. The prevalence and risk factors of metabolic syndrome among Thai participants at Pathumthani, Thailand. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 2017; 39(6):787-92.

Yuenyongchaiwat K, Sheffield D. Blunted Cardiovascular Reactions are a Predictor of Negative Health Outcomes: A Prospective Cohort Study. *J Appl Biobehav Res*. 2017 DOI: 10.1111/jabr.12091.

Yuenyongchaiwat K, Pongpanit K, Hanmanop S. Physical activity and depression in older adults with and without cognitive impairment. *Dement Neuropsychol*. 2018;12(1):12-18.

Chiraunyanann T, Changsri K, Sretapanya W, Yuenyongchaiwat K, Akekawatchai C. CXCL12 G801A polymorphism is associated with significant liver fibrosis in HIV-infected Thais: a cross-sectional study. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2018; DOI 10.12932/AP-160917-0162;

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

ศศิภา บุรณพันธ์ฤกษ์, กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์. ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจ ในกลุ่มพระภิกษุสงฆ์ เทศบาลนครรังสิต จังหวัด ปทุมธานี: การศึกษานำร่อง. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 2560;16(4):546-553.

สุชาร์ตัน ชาดีไทย, สาธิตา มัคคิตกาล, กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์. การศึกษาโปรแกรมการเดินและการออกกำลังกายแบบโยคะที่บ้านต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดในหญิงตั้งครรภ์ช่วงไตรมาสที่ 2: การทดลองเชิงสุ่ม. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 2560;17(3):315-24.

กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์, ศศิภา บุรณพันธ์ฤกษ์, ขจรศักดิ์ พงษ์พานิช, สุเมธี ธนังกุล. ความแม่นยำของเครื่องต้นแบบวัดการเต้นหัวใจและอัตราการหายใจ ในผู้ใหญ่สุขภาพดี. *วารสารกายภาพบำบัด*. 2560;39(2):63-76.

ศศิภา บุรณพันธ์ฤกษ์, ขนิษฐา วัฒนนานนท์, ชนกันต์ ภัคดีกุล, กฤตวิทย์ แดงเพชร, กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์, ขจรศักดิ์ พงษ์พานิช, รุ่งชัย ขวนไชยะกุล เปรียบเทียบผลระหว่างการออกกำลังกายในน้ำและบนบกต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจและสมรรถภาพการทำงานของหัวใจและปอดในคนไทย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 2560; 17(1):28-40.

บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2; 0.6

กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์, ศศิภา บุรณพันธ์ฤกษ์, ขจรศักดิ์ พงษ์พานิช, ชูศักดิ์ ธนวัฒน์. ความแม่นยำและความถูกต้องของค่าการเต้นของหัวใจ การหายใจและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจเข้า จากเครื่องต้นแบบที่ใช้ฝึกการหายใจแบบเข้า-ลึกและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจเข้า ในกลุ่มผู้ใหญ่สุขภาพดี. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2560;32(4):310-319.

ผลงานวิชาการ อ.ดร.ประเมษฐ์ เอิร์ด (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Sirisawasd S, Taptagaporn S, Boonshuyar C, Earde P. Prevention of work-related musculoskeletal disorders among healthcare workers: A literature review. *J Health Res*. 2018; 32(5).

Kanjanasilanont A, Mongkolsomlit S, Earde P, Kooncumchoo P. Differences in Grip Strength among Wheelchair Basketball Athletes: Variations by Hand Size and Handrim-Tire Diameter. *Sci Tech Asia* [Internet]. 2020Nov.3 [cited 2020Nov.18];25(3):141-5. Available from: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/SciTechAsia/article/view/220512>

Sirisawasd S, Taptagaporn S, Boonshuyar C, Earde P. Comparison of musculoskeletal load in using two devices for manual height adjustment of the hospital bed. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2020:1-25

Sirisawasd S, Taptagaporn S, Boonshuyar C, Earde P. Prevention of work-related musculoskeletal disorders among healthcare workers: A literature review. *J Health Res*. 2018; 32(5).

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Charoenporn N, Outama A, Kaewdok T, Earde P, and Kooncumchoo P. Maximum Acceptable Weight of Lift in Adolescence Aged 15 to Less Than 18 Years Old. In book: *Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018)*.

Chantim P, Earde P, Earde PT. Postural control in lower crossed syndrome individuals with and without low back pain and healthy individuals: A cross-sectional comparative design. *Proceeding in International Physical Therapy Research Symposium 2021*. 2021: 87- 95. Available from:<https://sites.google.com/chula.ac.th/iptrs2021/proceedings?authuser=0>

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.ชวนพิศ บุญเกิด (คณะสหเวชศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Kitsuksan, T, Nartprayut, S., Sawangmanee, P., Klainin, W., Laddawong, T. & Boonkerd, C. The application of Tissue Flossing During Plyometric Exercise for the Prevention of Delayed Onset Muscle Soreness. *Science & Technology Asia*. 2021; 26(2): 145-154.

Boonkerd, C., & Limroongreungrat, W. ACL kinesio taping on knee joint biomechanics during a drop vertical jump in healthy young adults. *Gazzetta Medica Italiana-Archivio per le Scienze Mediche*. 2019; 178(9), 632-639.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Boonkerd, C. Correlation between proprioception, invertor-evertor muscle strength, static and dynamic balance in individuals with chronic ankle instability. *Thai Journal of Physical Therapy*. 31 March 2020; 42(1), p23-33. (Article in Thai)

Laddawong, T., Jiaranaikitchai, S., Ritdhate, A., Danrasri, J., Boonkerd, C. & Kitsuksan, T. Effect of a hip-core warm-up protocol on Q-angle during single-leg drop jump in 18-35 years old healthy female runners. *Archives of Allied Health Sciences*. 2021; 33(1): 55-61.

Boonkerd, C. Correlation between proprioception, invertor-evertor muscle strength, static and dynamic balance in individuals with chronic ankle instability. Thai Journal of Physical Therapy. 2020; 42(1), 23-33. (Article in Thai)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Limroongreungrat, W. & Boonkerd, C. Immediate effect of ACL kinesiio taping technique on knee joint biomechanics during a drop vertical jump: a randomized crossover controlled trial. BMC Sport Science, Medicine and Rehabilitation. , Article number 32. 11 November 2019, Pages 1-7

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.สลิธร เทพตระการพร (คณะสาธารณสุขศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

สรรพชญ์ ศิริสวัสดิ์, อีร์พันธ์ แก้วดอก, สลิธร เทพตระการพร, เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. (2562). ความครบถ้วนของข้อมูลตามแบบรายงานสารเคมีอันตรายของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 28 (-) : 34-40.

Lavin W., Taptagaporn, S., Khruakhorn, S. and Kanchanaranya, N.. (2018). Prevalence and Associated Risk Factors of Digital Eye Strain Among Children in Secondary Schools in Pathumthani Province, Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand. 101 (7) : 1-12.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 ; 0.6

สุธีรา ใจดี, สลิธร เทพตระการพร, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์. (2560). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดของมหาวิทยาลัย. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 40 (4) : 82-94.

Kaewdok, T.and Taptagaporn, S. (2017). Ergonomic Hazard Identification on Musculoskeletal Discomfort among Electronic Workers in Thailand. The Japanese Journal of Ergonomics 2017; 53 (2) : s462 - s465

Nguyen, K., Taptagaporn, S., Kaewdok, T., Do, B., Nguyen, N. and Dang, H. (2017). Prevalence and Risk Factors of Varicose Veins of Lower Limb Detected in Healthcare Workers in Surgery Hospital, Vietnam. Chronicle Journal of Epidemiology and Preventive Medicine 2017; 1 (1): 1 – 13.

ผลงานวิชาการ อ.ดร.อีร์พันธ์ แก้วดอก (คณะสาธารณสุขศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556; 1

Kaewdok, T. , Sirisawasd, S. , & Taptagaporn, S. (2 0 2 0). Agricultural Risk Factors Related Musculoskeletal Disorders among Older Farmers in Pathum Thani Province, Thailand. Journal of Agromedicine, 25(2), Pages 1-8, 2020 July 31. doi: 10.1080/1059924X.2020 .1795029.

Kaewdok, T., Sirisawasd, S., Norkaew, S., & Taptagaporn, S. (2020). Application of anthropometric data for elderly-friendly home and facility design in Thailand. International Journal of Industrial Ergonomics, 80, 103037.doi: <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.103037>. November 2020, Pages 1-8

Sombatsawat E., Kaewdok T., Robson M.G., Guytingco A., Siriwong W. (2021) Anthropometric Study for Design Considerations of Farmers in Nakhon Ratchasima, Thailand. In: Gutierrez A. M. J. , Goonetilleke R.S., Robielos R.A.C. (eds) Convergence of Ergonomics and Design. ACEDSEANES 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1298. p35-46, Springer, Cham. 8 January 2021

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Teeraphun Kaewdok Sanpatchaya Sirisawasd and Sasitorn Taptagaporn. (2020). Working conditions related to slip, trip and fall injuries among elderly workers in the agricultural sector, Nong Suea District, Pathum Thani Province. Disease control Journal. 46(2), p115-127. (TCI1) , 2020 July 22
Sanpatchaya Sirisawasd Teeraphun Kaewdok Sasitorn Taptagaporn and Chalermchai Chaikittiporn. (2019).A Completeness of Chemical Safety Data Sheet Report of Factories in Pathumthani Province. Journal of Health Science. 28(1), p34-40. (TCI 1) 1 July - August

ผลงานวิชาการ อ.ดร.พรทิพย์ จอมพุก (คณะสาธารณสุขศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556; 1

Chompook, P. (2019) Shigellosis. In: Nriagu, J. (Ed.), Encyclopedia of Environmental Health. Elsevier, vol. 5, pp. 626–632.available on line 12Sep 2019 <https://dx.doi.org/10.1016 /B978-0-12-409548-9.11346-6>

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Prasansri A, Chompook P, Homkham N (2020) Mental Health among Substance Users Receiving Compulsory Treatment. Thai Journal of Public Health, 50(2), (May-Aug 2020), Pages 211-225

Dahir O, Boonshuya C, Chompook P (2018) Environmental determinants of reported diarrhea among under 5-year old children in Mogadishu, Somalia. Journal of Health Research, 32 (Suppl 2): S235-S245, 28 December

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 0.4

Numkham L, Sumpowthong K, Chompook P (2018) Situational analysis on health services for people with chronic diseases and groups with high risk: A case study at Kohkha municipality, Lampang, Thailand, ACM International Conference Proceeding Series 8 June 2018, Pages 159-164 International Conference on Healthcare Service Management, ICHSM 2018; Tsukuba; Japan

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.วีรัชย์ สิงหนัตถกิจ (คณะทันตแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556; 1

Patntirapong S, Janvikul W, Theerathanagorn T, Singhatanadgit W. Osteoinduction of stem cells by collagen peptide-immobilized hydrolyzed poly (butylene succinate)/ β -tricalcium phosphate scaffold for bone tissue engineering. Journal of Biomaterials Applications. 2017 Jan;31(6),859-870.

MontreeToso,WeerachaiSinghatanadgit,SuwimonBoonrungsiman,SaranYoungjan,PongtanawatKhemthong, (2020) “Investigating mineralization species in cultured bone from human mesenchymal stem cells using synchrotron-based XANES” Radiation Physics and Chemistry Volume 177, December 2020, Available online 4 July 2020.

Piyaporn Pultanasarn, Kunyawan Thaugwilai, Pairod Singhatanadgit, Boonsong Prateepsawangwong, Weerachai Singhatanadgit, “Composite core-supported stainless steel crowns enhance fracture resistance of severely damaged primary posterior teeth”, Pediatric Dental Journal Volume 30, Issue 3, December 2020, Pages 191-200, Available online 8 September 2020.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอผลงานฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Weerachai Singhatanadgit, Weerawan Hankamolsiri and Wanida Janvikul, “Geranylgeraniol prevents zoledronic acid-mediated reduction of viable mesenchymal stem cells via induction of Rho-dependent YAP activation” The Royal society, June 2021,Volume 8 Issue 6, Published:09 June 2021

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.สำเร็จ อินกล้า (คณะทันตแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556; 1

Chayapa Sermboonsangm, Nattapon Chantarapanich, Samroeng Inglam “ Biomechanical study of midpalatine suture and miniscrews affected by maturation of midpalatine suture, monocortical and bicortical miniscrew placement in bone-borne rapid palatal expander: a finite element study” , Science Engineering and health studies, Volume 14, Number 2 (May - August), 2020, Aug 27, 2020

Tortrakul Pornsuksawang, Samroeng Inglam, Nattapon Chantarapanich “Biomechanical effect of length and diameter of a short implant used in splinted prosthesis at the posterior atrophic maxilla of aging patients: A finite element study” , Science Engineering and health studies, Volume 15, 2021, Jan 8, 2021

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./ กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1; 0.8

Sukolrat Chuepeng, Samroeng Inglam, Nattapon Chantarapanich, Kriskrai Sitthiseripratip. The Influence of Bone Implant Contact on Biomechanical Performance of Short Implant Placed in Atrophic Posterior Mandible. International Journal of Applied Science and Technology, Vol 10:2, April-June 2017.p.209-217.

ผลงานวิชาการ รศ.ดร.เปรมจิต อารณ์แม่กลอง (คณะทันตแพทยศาสตร์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556; 1

Arpornmaeklong P, Sutthitairong C, Jantaramanant P, Pripatnanont P. Allogenic human serum, a clinical grade serum supplement for promoting human periodontal ligament stem cell expansion. J Tissue Eng Regen Med. 2018;12(1):142-152. doi:10.1002/term.2379

Arpornmaeklong P, Pripatnanont P, Chookiatsiri C, Tangtrakulwanich B. Effects of Titanium Surface Microtopography and Simvastatin on Growth and Osteogenic Differentiation of Human Mesenchymal Stem Cells in Estrogen-Deprived Cell Culture. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017;32(1):e35e46. doi:10.11607/jomi.4969

บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 ; 1

S Kangkan, P Arpornmaeklong, S Ummartyotin, “ Synthesis of hydroxyapatite from cuttlebone under various pH conditions: An approach for medical materials” , Journal of Metals, Materials and Minerals, VOL. 30 NO. 2 (2020), 2020-06-30, pp. 136-141

ผลงานวิชาการ ผศ.ดร.นิภาพร เงินยวง (วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556; 1

Ponsanti K, Tangnorawich B, Ngernyuang N, Pechyen C. A flower shape- green synthesis and characterization of silver nanoparticles (AgNPs) with different starch as a reducing agent. J Mater Res Technol. September 2020; 9(5): p11003-11012.

Landis RF, Li CH, Gupta A, Lee YW, Yazdani M, Ngernyuang N, Altinbasak I, Mansoor S, Khichi MAS, Sanyal A, Rotello VM. Biodegradable nanocomposite antimicrobials for the eradication of multidrug-resistant bacterial biofilms without accumulated resistance. J Am Chem Soc. April 2018; 140(19): p6176–6182.

Ngernyuang N, Shao R, Suwamnarurk K, Limpai boon T. Chitinase 3 like 1 promotes vasculogenic mimicry formation in cervical cancer. Pathol. February 2018; 50(3): p293–297.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 ; 0.6

ขนิษฐา พลสันติ, เบญจมาภรณ์ ตั้งนรวิชัย, นิภาพร เงินยวง และ ชีราวุฒิ เพชรเย็น. การเตรียมและศึกษาคุณลักษณะของเส้นใยนาโนชนิดพอลิคาโพรแลคแทม/พอลิไวนิลแอลกอฮอล์ที่ประกอบด้วยอนุภาคเงินนาโนโดยใช้เทคนิคอิเล็กโทรสปินนิง. วารสารเทพสตรี I-TECH. 26 ธันวาคม 2562; 14: Pages 47-57.

ภาคผนวก 2 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2561 กับ ฉบับ พ.ศ.2565

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
<p>1.ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ (หลักสูตรพหุวิทยาการ) Master of Science in Medical Engineering (Multidisciplinary)</p>	<p>1.ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ (หลักสูตรพหุวิทยาการ) Master of Engineering Program in Medical Engineering (Multidisciplinary)</p>	เปลี่ยนชื่อหลักสูตร
<p>2.ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมทางการแพทย์) Master of Science (Medical Engineering) วท.ม. (วิศวกรรมทางการแพทย์) M.Sc. (Medical Engineering)</p>	<p>2.ชื่อปริญญา : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมทางการแพทย์) Master of Engineering (Medical Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมทางการแพทย์) M.Eng. (Medical Engineering)</p>	เปลี่ยนชื่อปริญญา
<p>3.วิชาเอก –ไม่มี-</p>	<p>3.วิชาเอก –ไม่มี-</p>	คงเดิม
<p>4.คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2559 ข้อ 7 และมีคุณสมบัติ ดังนี้ (1) สำเร็จปริญญาบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ หรือ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาต่างๆ ต่อไปนี้ วิทยาศาสตร์การแพทย์, เทคโนโลยีชีวภาพ, สาธารณสุข, เกษขีวิทยา, กายภาพบำบัด, ชีววิทยา, จุลชีววิทยา, วิทยาศาสตร์การกีฬา หรือ ทันตแพทยบัณฑิต หรือ สาขาวิชา อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากสถาบันการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรองวิทยฐานะ ตามที่คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์หรือกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร พิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาได้ (2) ต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรืออยู่ใน การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร ในกรณีที่ผู้สมัครมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 (3) เป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตรให้</p>	<p>4.คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 22-23 และมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 22 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ดังนี้ (1) สำเร็จการศึกษาชั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร (2) ไม่เป็นผู้ป่วย หรืออยู่ในสถานะที่จะเป็นอุปสรรค ร้ายแรงต่อการศึกษา (3) ไม่เป็นผู้ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี หรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง (4) ต้องไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพราะมีความผิดทางวินัย ภายในระยะเวลา 10 ปี ก่อนการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา 2) ข้อ 23 กำหนดคุณสมบัติตาม ข้อ 22 (1) ในข้อกำหนดหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของ สปอว. และมีคุณสมบัติดังนี้ 3) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมทางการแพทย์, สาขาวิชา</p>	<p>- ปรับคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาตามข้อบังคับฯ พ.ศ. 2561 - เพิ่มเติมคุณสมบัติแผน ก แบบ ก 1 - นำเงื่อนไขการส่งผลสอบภาษาอังกฤษจากหัวข้อการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาเดิม ใส่ในหัวข้อคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา</p>

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
<p>โอนมาศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์</p>	<p>วิศวกรรมไฟฟ้า, สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หรือปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาต่างๆ ต่อไปนี้ วิทยาศาสตร์การแพทย์, เทคโนโลยีชีวภาพ, สาธารณสุข, เกษศาสตร์, กายภาพบำบัด, ชีววิทยา, จุลชีววิทยา, วิทยาศาสตร์การกีฬา หรือ ทันตแพทยบัณฑิต หรือ สาขาวิชา อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากสถาบันการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรองวิทยฐานะตามที่คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์หรือกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร พิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาได้</p> <p>4) สำหรับแผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.75 และจะต้องมีผลงานทางวิชาการเป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีคณะกรรมการกลั่นกรอง หรืออยู่ในการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร</p> <p>5) สำหรับ แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และแผน ข คำนวณอิสระ ต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรืออยู่ในการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร ในกรณีที่ผู้สมัครมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50</p> <p>6) เป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตรให้โอนมาศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์</p> <p>7) ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET หรือ TOEFL หรือ IELTS (ผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันสมัคร)</p>	
<p>5.การคัดเลือก</p> <p>1) ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์และ/หรือการสอบข้อเขียนโดยจะประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป</p> <p>2) ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET หรือ TOEFL หรือ IELTS (ผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันสมัคร)</p> <p>3) เงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ/หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>5.การคัดเลือก</p> <p>1) ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์ และ/หรือสอบข้อเขียนโดยจะประกาศให้ทราบ เป็นคราว ๆ ไป</p> <p>2) เงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ/หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>นำเงื่อนไขการส่งผลสอบภาษาอังกฤษ จากหัวข้อการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา เดิม ใส่ในหัวข้อคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา</p>

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
6.จำนวนรับนักศึกษา: ปีการศึกษาละ 10 คน	6.จำนวนรับนักศึกษา: ปีการศึกษาละ 10 คน	คงเดิม
7.ระบบการศึกษา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 และอาจมีภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และในภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษา	7.ระบบการศึกษา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 และอาจมีภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และในภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษา	คงเดิม
8.ข้อกำหนดการทำวิทยานิพนธ์ 1) นักศึกษาจะจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา หรือจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่ได้ศึกษามาแล้ว จะต้องสอบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับ C 2) นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 3) นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า หรือแต่งตั้งกรรมการร่วมประเมินกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 4) ให้คณบดีคณบดีวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะให้คำแนะนำรวมทั้งสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ 5) หลังจากจดทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์เสร็จ ให้คณบดีแต่งตั้งกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นกรรมการชุดเดียวกับกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย โดยประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้อง	8.ข้อกำหนดการทำวิทยานิพนธ์ 1) นักศึกษาแผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 สามารถจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา และได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน 2) นักศึกษาแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 จะจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา หรือจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่จดทะเบียนมาแล้ว จะต้องสอบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับ C 3) กรณีที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่ได้ เพราะยังมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ 2) นักศึกษาผู้นั้นต้องรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ไม่มีการลงทะเบียน การรักษาสถานภาพให้นักศึกษาทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะ 4) นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 5) นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า หรือแต่งตั้งกรรมการร่วมประเมินกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	- ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา -เพิ่มเติมเงื่อนไขสิทธิสอบวิทยานิพนธ์ ต้องดำเนินการภายหลังจากที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่าน และเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยสม่ำเสมอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน - เพิ่มเติมเงื่อนไขที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่ได้ ต้องดำเนินการรักษาสถานภาพ

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561</p> <p>6) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา</p>	<p>6) การทำวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษา</p> <p>7) หลังจากจดทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์เสร็จแล้วให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ รวมไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)</p> <p>8) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติข้อเสนอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้า และเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยสม่ำเสมอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน นับจากวันที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่านจึงจะมีสิทธิเสนอขอสอบวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p>	
	<p>การทำการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)</p> <p>1) นักศึกษาจะจดทะเบียนวิชา มอ. 701 การค้นคว้าอิสระ 1 และ มอ. 702 การค้นคว้าอิสระ 2 ได้เมื่อศึกษาลักษณะวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ และจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่จดทะเบียนมาแล้ว จะต้องสอบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับ C</p> <p>2) กรณีที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่ลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระไม่ได้ เพราะยังมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ 1) นักศึกษาผู้นั้นต้องรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ไม่มีการลงทะเบียน การรักษาสถานภาพให้นักศึกษาทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะ</p> <p>3) นักศึกษาต้องทำการค้นคว้าอิสระเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ</p> <p>4) นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าการค้นคว้าอิสระทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้ทำหน้าที่ในการประเมิน</p>	<p>- เพิ่มข้อกำหนดการทำการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)</p>

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
	<p>ความก้าวหน้า หรือแต่งตั้งกรรมการร่วมประเมินกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561</p> <p>5) การสอบการค้นคว้าอิสระ ให้คณะบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำการเขียนการค้นคว้าอิสระให้นักศึกษา</p> <p>อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)</p> <p>6) หลังจากจดทะเบียนการค้นคว้าอิสระแล้ว เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงการค้นคว้าอิสระเสร็จแล้ว ให้คณะบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ รวมไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)</p> <p>7) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติเสนอหัวข้อการค้นคว้าอิสระผ่านแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้า และเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยสม่ำเสมอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน นับจากวันที่สอบหัวข้อการค้นคว้าอิสระผ่าน จึงจะมีสิทธิเสนอขอสอบการค้นคว้าอิสระต่อคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ</p>	
<p>9.การสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>1) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561</p> <p>2) นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว</p> <p>3) การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และการสอบ</p>	<p>9.การสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>1) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว) และข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561</p> <p>2) นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว</p> <p>3) การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเกณฑ์มาตรฐาน</p>	คงเดิม

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
<p>วิทยานิพนธ์ที่จะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>4) การสอบวิทยานิพนธ์เป็นการสอบปากเปล่า ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้</p>	<p>หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และการสอบวิทยานิพนธ์ที่จะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>4) การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบปากเปล่าและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้</p>	
	<p>การสอบการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)</p> <p>1) อาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย อย่างน้อย 2 คน โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว)</p> <p>2) นักศึกษาจะสอบการค้นคว้าอิสระได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว</p> <p>3) การสอบการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบปากเปล่า และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังได้ โดยเป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และการสอบการศึกษาการค้นคว้าอิสระจะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ</p> <p>4) การจัดทำการศึกษาการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามรูปแบบที่ห้องสมุดแห่งมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ตาม ระเบียบมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และกาค้นคว้าอิสระ พ.ศ.2559</p> <p>5) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)</p>	<p>เพิ่มข้อกำหนดการสอบการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)</p>
	<p>การสอบประมวลความรู้</p> <p>1) นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 จะต้องสอบสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ให้ผ่านภายในภาคการศึกษาที่ 1 และนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 และแผน ข จะมีสิทธิสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เมื่อจดทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา</p> <p>2) การสอบประมวลความรู้ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนหลักเกณฑ์ การสอบให้ เป็น ไปตามประกาศ</p>	<p>เพิ่มข้อกำหนดการสอบประมวลความรู้</p>

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
	<p>กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิต พ.ศ. 2558 และคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ที่แต่งตั้งโดยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>3) นักศึกษาต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ระดับ P ภายใน 3 ครั้ง มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ทั้งนี้ เงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561</p>	
<p>10.เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา</p> <p>แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)</p> <p>(1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ และสอบผ่านครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต</p> <p>(2) ได้ค่าเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00</p> <p>(3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีความรู้พื้นฐาน)</p> <p>(4) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>(5) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และจัดทำวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559</p> <p>(6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานนี้จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p>	<p>10.เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา</p> <p>แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์)</p> <p>(1) ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์โดยมีจำนวนหน่วยกิตครบตามโครงสร้างหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>(2) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)</p> <p>(3) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้</p> <p>(4) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>(5) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และจัดทำวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำส่งวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559</p> <p>(6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานนี้จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)</p> <p>(1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ และสอบผ่านครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>(2) ได้ค่าเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00</p>	<p>-เพิ่มเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา</p> <p>แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์) และแผน ข (การค้นคว้าอิสระ)</p>

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง
<p>(7) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด</p>	<p>(3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)</p> <p>(4) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้</p> <p>(5) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>(6) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้และจัดทำวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และนำเสนอวิทยานิพนธ์เข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559</p> <p>(7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานนี้จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>แผน ข (การค้นคว้าอิสระ)</p> <p>(1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ และสอบผ่านครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>(2) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00</p> <p>(3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)</p> <p>(4) ได้ระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้</p> <p>(5) ได้ค่าระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>(6) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์แต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และจัดทำการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามรูปแบบที่ห้องสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด และ</p>	

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561	หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565	สรุปการเปลี่ยนแปลง																												
	<p>นำส่งการค้นคว้าอิสระเข้าระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และกาค้นคว้าอิสระ พ.ศ. 2559</p> <p>(7) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)</p> <p>โดยทั้งนี้นักศึกษาทั้งสามแผนการศึกษาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด อีกทั้งต้องชำระหนี้สินต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>																													
<p>11.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 39 หน่วยกิต</p>	<p>11.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต แผน ข ค้นคว้าอิสระ จำนวน 36 หน่วยกิต</p>	<p>เพิ่มแผนการศึกษาและปรับลดหน่วยกิตให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558</p>																												
<p>12.ระยะเวลาศึกษา ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลานักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ภาคการศึกษาปกติ (2 ปีการศึกษา) อย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ (5 ปีการศึกษา) นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา</p>	<p>12.ระยะเวลาศึกษา ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลานักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ภาคการศึกษาปกติ (2 ปีการศึกษา) อย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ (5 ปีการศึกษา) นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา</p>	<p>คงเดิม</p>																												
<p>13.โครงสร้างและองค์ประกอบหลักสูตร <u>โครงสร้างหลักสูตร</u> แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์) 1) รายวิชา ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต 1.1) วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม) 6 หน่วยกิต 1.2) วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต 1.3) วิชาเลือก 15 หน่วยกิต 2) วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต รวม 39 หน่วยกิต</p>	<p>13.โครงสร้างและองค์ประกอบหลักสูตร <u>โครงสร้างหลักสูตร</u></p> <table border="1" data-bbox="762 1532 1276 1861"> <thead> <tr> <th>โครงสร้าง</th> <th>แผน ก แบบ ก 1</th> <th>แผน ก แบบ ก 2</th> <th>แผน ข</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม)</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>วิชาบังคับ</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>วิชาเลือก</td> <td></td> <td>12</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>วิทยานิพนธ์</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>การค้นคว้าอิสระ</td> <td></td> <td>-</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	โครงสร้าง	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม)	6	6	6	วิชาบังคับ		6	6	วิชาเลือก		12	24	วิทยานิพนธ์	36	18	-	การค้นคว้าอิสระ		-	6	รวม	36	36	36	<p>- เพิ่มแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์) และ แผน ข ค้นคว้าอิสระ - ปรับลดหน่วยกิต แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์) ให้สอดคล้องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา</p>
โครงสร้าง	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข																											
วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม)	6	6	6																											
วิชาบังคับ		6	6																											
วิชาเลือก		12	24																											
วิทยานิพนธ์	36	18	-																											
การค้นคว้าอิสระ		-	6																											
รวม	36	36	36																											
<p>14.วิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)</p>	<p>14.วิชาเสริมพื้นฐาน (สำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน)</p>	<p>คงเดิม</p>																												

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561			หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565			สรุปการเปลี่ยนแปลง
นักศึกษาสามารถลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนก่อนเปิดภาคการศึกษาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษาจากหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ทั้งนี้การเลือกศึกษาวิชาดังกล่าวให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร			นักศึกษาสามารถลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนก่อนเปิดภาคการศึกษาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษาจากหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ทั้งนี้การเลือกศึกษาวิชาดังกล่าวให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร			
มอ. 510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)	มอ. 510	วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)	คงเดิม
มอ. 511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 (2-0-6)	มอ. 511	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 (2-0-6)	คงเดิม
มอ. 512	กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-6)	มอ. 512	กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-6)	คงเดิม
มอ. 513	สรีรวิทยา	2 (2-0-6)	มอ. 513	สรีรวิทยา	2 (2-0-6)	คงเดิม
วิชาบังคับ นักศึกษาต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้			วิชาบังคับ นักศึกษาต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้			
มอ. 610	วิธีวิจัย	3 (3-0-9)	มอ. 610	วิธีวิจัย	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 611	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ทางการแพทย์	2 (2-0-6)	มอ. 611	คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ทางการแพทย์	2 (2-0-6)	คงเดิม
มอ. 612	สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	2 (2-0-6)	มอ. 612	สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	2 (2-0-6)	คงเดิม
วิชาเลือก วิชาเลือก นักศึกษาจะต้องเลือกศึกษา จาก 4 หมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาชีวกลศาสตร์ หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์ หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ โดยการเลือกศึกษาวิชาดังกล่าวให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารโครงการหลักสูตร รายวิชาในหมวดต่างๆ มีดังนี้			วิชาเลือก 1) แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์) ศึกษาวิชาเลือก 12 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษารายวิชา จาก 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาชีวกลศาสตร์, หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์, หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์, หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ และหมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ หรือตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา 2) แผน ข (คั่นคว่ำอิสระ) ศึกษาวิชาเลือก 24 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษารายวิชา จาก 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาชีวกลศาสตร์, หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์, หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์, หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ และหมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ หรือตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา			- ปรับรายละเอียดวิชาเลือก
หมวดวิชาชีวกลศาสตร์			หมวดวิชาชีวกลศาสตร์			
มอ. 620	ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)	มอ. 620	ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)	คงเดิม

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561			หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565			สรุปการเปลี่ยนแปลง
มอ. 621	การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ. 621	การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 622	ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)	มอ. 622	ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 623	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการในวิศวกรรมการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ. 623	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการในวิศวกรรมการแพทย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 624	ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ	3 (3-0-9)	มอ. 624	ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 625	เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์และอวัยวะเทียมทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ. 625	เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์และอวัยวะเทียมทางการแพทย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 626	ชีวกลศาสตร์ของฟัน	3 (3-0-9)	มอ. 626	ชีวกลศาสตร์ของฟัน	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 627	หัวข้อพิเศษทางชีวกลศาสตร์ 1	3 (3-0-9)				ตัดออก
มอ. 628	หัวข้อพิเศษทางชีวกลศาสตร์ 2	3 (3-0-9)				ตัดออก
หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์			หมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์			
มอ. 630	ชีวสถิติ	3 (3-0-9)	มอ. 630	ชีวสถิติ	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 631	เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ. 631	เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ.632	โทรเวชกรรม	3 (3-0-9)	มอ.632	โทรเวชกรรม	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 633	วงจรกรองแบบปรับตัว	3 (3-0-9)	มอ. 633	วงจรกรองแบบปรับตัว	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 634	วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3 (3-0-9)	มอ. 634	วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 635	ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่	3 (3-0-9)	มอ. 635	ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 636	การประมวลผลภาพทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ. 636	การประมวลผลภาพทางการแพทย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 637	การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)	มอ. 637	การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)	คงเดิม
หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์			หมวดวิชาปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการยศาสตร์			
มอ. 640	หลักการทางด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ. 640	หลักการทางด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 641	กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ. 641	กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 642	ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ. 642	ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	3 (3-0-9)	คงเดิม

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561			หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565			สรุปการเปลี่ยนแปลง
มอ. 643	ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-9)	มอ. 643	ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 644	การวิเคราะห์และออกแบบงาน	3 (3-0-9)	มอ. 644	การวิเคราะห์และออกแบบงาน	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 645	สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดี	3 (3-0-9)	มอ. 645	สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดี	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 646	ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ. 646	ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 647	ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ. 647	ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการทำงาน	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 648	หัวข้อปัจจุบันในด้านการกายศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ. 648	หัวข้อปัจจุบันในด้านการกายศาสตร์	3 (3-0-9)	คงเดิม
หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์			หมวดวิชาการจำลองทางสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์			
มอ. 650	วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (3-0-9)	มอ. 650	วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 651	ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)	มอ. 651	ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 652	วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ	3 (3-0-9)	มอ. 652	วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 653	การประมวลสัญญาณประสาทและการส่งผ่านสัญญาณประสาท	3 (3-0-9)	มอ. 653	การประมวลสัญญาณประสาทและการส่งผ่านสัญญาณประสาท	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 654	แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีวการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ. 654	แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีวการแพทย์	3 (3-0-9)	คงเดิม
มอ. 655	หัวข้อพิเศษทางจำลองรูปแบบสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ 1	3 (3-0-9)				ตัดออก
มอ. 656	หัวข้อพิเศษทางจำลองรูปแบบสรีรวิทยาและวิศวกรรมทางการแพทย์ 2	3 (3-0-9)				ตัดออก
			หมวดวิชา Special Topics และวิชาอื่นๆ			เพิ่มเติมหมวดวิชา
			มอ. 660	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 1	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 661	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 2	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 662	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 3	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 663	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 4	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2561			หลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565			สรุปการเปลี่ยนแปลง
			มอ. 664	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 5	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 665	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมทางการแพทย์ 6	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 666	ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคนทุกช่วงวัย	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 667	การสื่อสารทางสุขภาพ	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 668	หลักการนำส่งยา	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ. 669	อุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมทางการแพทย์	3 (3-0-9)	เปิดรายวิชาใหม่
วิทยานิพนธ์			วิทยานิพนธ์			
มอ.804	วิทยานิพนธ์	18 นก.	มอ.804	วิทยานิพนธ์	18 นก.	คงเดิม
			มอ.803	วิทยานิพนธ์	36 นก.	เปิดรายวิชาใหม่
			คั่นคว่ำอิสระ			
			มอ 701	คั่นคว่ำอิสระ1	3 นก.	เปิดรายวิชาใหม่
			มอ 702	คั่นคว่ำอิสระ2	3 นก.	เปิดรายวิชาใหม่

ภาคผนวก 3 ตารางเทียบรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ ฉบับ พ.ศ. 2561 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ ฉบับ พ.ศ. 2565

รายวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2561		รายวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2565	
วิชาเสริมพื้นฐาน		วิชาเสริมพื้นฐาน	
รายวิชาที่เทียบได้		รายวิชาที่เทียบได้	
มอ.510 วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)	มอ.510 วิศวกรรมทางการแพทย์เบื้องต้น	2 (2-0-6)
มอ.511 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 (2-0-6)	มอ.511 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์	2 (2-0-6)
มอ.512 กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-6)	มอ.512 กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-6)
มอ.513 สรีรวิทยา	2 (2-0-6)	มอ.513 สรีรวิทยา	2 (2-0-6)
วิชาบังคับ		วิชาบังคับ	
รายวิชาที่เทียบได้		รายวิชาที่เทียบได้	
มอ.610 วิธีวิจัย	3 (3-0-9)	มอ.610 วิธีวิจัย	3 (3-0-9)
มอ.611 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ ทางการแพทย์	2 (2-0-6)	มอ.611 คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ ทางการแพทย์	2 (2-0-6)
มอ.612 สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	1 (1-0-3)	มอ.612 สัมมนาทางวิศวกรรมทางการแพทย์	1 (1-0-3)
วิชาเลือก		วิชาเลือก	
รายวิชาที่เทียบได้		รายวิชาที่เทียบได้	
มอ.620 ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)	มอ.620 ชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวภาพ	3 (3-0-9)
มอ.621 การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิ เมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ.621 การประยุกต์ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิ เมนต์ในชีวกลศาสตร์	3 (3-0-9)
มอ.622 ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของ ร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)	มอ.622 ชีวกลศาสตร์ด้านการเคลื่อนไหวของ ร่างกายมนุษย์	3 (3-0-9)
มอ.623 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบ บูรณาการในวิศวกรรมการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ.623 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ แบบบูรณาการในวิศวกรรมการแพทย์	3 (3-0-9)
มอ.624 ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและกล้ามเนื้อ	3 (3-0-9)	มอ.624 ชีวกลศาสตร์ของกระดูกและ กล้ามเนื้อ	3 (3-0-9)
มอ.625 เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์ และอวัยวะเทียมทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ.625 เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงของอุปกรณ์ และอวัยวะเทียมทางการแพทย์	3 (3-0-9)
มอ.626 ชีวกลศาสตร์ของฟัน	3 (3-0-9)	มอ.626 ชีวกลศาสตร์ของฟัน	3 (3-0-9)

รายวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2561		รายวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2565	
มอ.630 ชีวสถิติ	3 (3-0-9)	มอ.630 ชีวสถิติ	3 (3-0-9)
มอ.631 เครื่องมือวัดและการวัดทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ.631 เครื่องมือวัดและการวัดทาง การแพทย์	3 (3-0-9)
มอ.632 โทรเวชกรรม	3 (3-0-9)	มอ.632 โทรเวชกรรม	3 (3-0-9)
มอ.633 วงจรกรองแบบปรับตัว	3 (3-0-9)	มอ.633 วงจรกรองแบบปรับตัว	3 (3-0-9)
มอ.634 วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3 (3-0-9)	มอ.634 วิศวกรรมทางการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3 (3-0-9)
มอ.635 ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและ ระบบฟัซซี่	3 (3-0-9)	มอ.635 ระบบโครงข่ายประสาทเทียมและ ระบบฟัซซี่	3 (3-0-9)
มอ.636 การประมวลผลภาพทางการแพทย์	3 (3-0-9)	มอ.636 การประมวลผลภาพทางการแพทย์	3 (3-0-9)
มอ.637 การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)	มอ.637 การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-9)
มอ.640 หลักการทางด้านกายศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ.640 หลักการทางด้านกายศาสตร์	3 (3-0-9)
มอ.641 กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ.641 กายวิภาคและสรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)
มอ.642 ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ.642 ชีวกลศาสตร์ในการทำงาน	3 (3-0-9)
มอ.643 ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและ สิ่งแวดล้อม	3 (3-0-9)	มอ.643 ปัจจัยมนุษย์ทางจิตสังคมและ สิ่งแวดล้อม	3 (3-0-9)
มอ.644 การวิเคราะห์และออกแบบงาน	3 (3-0-9)	มอ.644 การวิเคราะห์และออกแบบงาน	3 (3-0-9)
มอ.645 สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดี	3 (3-0-9)	มอ.645 สุขภาพในการทำงาน ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดี	3 (3-0-9)
มอ.646 ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และ สรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)	มอ.646 ปฏิบัติการทางชีวกลศาสตร์และ สรีรวิทยาในการทำงาน	3 (3-0-9)
มอ.647 ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัดการ ทำงาน	3 (3-0-9)	มอ.647 ปฏิบัติการเครื่องมือและวิธีการวัด การทำงาน	3 (3-0-9)
มอ.648 หัวข้อปัจจุบันในด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)	มอ.648 หัวข้อปัจจุบันในด้านการยศาสตร์	3 (3-0-9)
มอ.650 วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (3-0-9)	มอ.650 วิธีทดลองทางสรีรวิทยาและเครื่องมือ	3 (3-0-9)
มอ.651 ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)	มอ.651 ชีวกลศาสตร์ของมนุษย์	3 (3-0-9)
มอ.652 วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์และ เนื้อเยื่อ	3 (3-0-9)	มอ.652 วิศวกรรมทางการแพทย์ของเซลล์ และเนื้อเยื่อ	3 (3-0-9)
มอ.653 การประมวลสัญญาณประสาทและการ ส่งผ่านประสาท	3 (3-0-9)	มอ.653 การประมวลสัญญาณประสาทและ การส่งผ่านประสาท	3 (3-0-9)
มอ.654 แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีว การแพทย์	3 (3-0-9)	มอ.654 แบบจำลองทางสรีรวิทยาและชีว การแพทย์	3 (3-0-9)
วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ		วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ	
รายวิชาที่เทียบได้		รายวิชาที่เทียบได้	
มอ.804 วิทยานิพนธ์	18 นก.	มอ.804 วิทยานิพนธ์	18 นก.



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ที่ ๑๔๔ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ (หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔)

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ นั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์ (หลักสูตรพหุวิทยาการ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔) โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔ ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | | |
|---------------------------------|--------------|----------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ | ลิมตระกูล | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ | เดชะอำไพ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณะ | ชलयนเดชะ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา | มงคลสัมฤทธิ์ | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์ นพ.สมบัติ | มุงทวีพงษา | กรรมการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไปจนกว่าการปรับปรุงหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริ เจียรังค์กุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๑ ให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะ” ให้หมายความรวมถึงวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึงผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา” หมายถึง ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาหรือผู้อำนวยการโครงการบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในแต่ละคณะ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี

“กรรมการบัณฑิตศึกษา” หมายถึง กรรมการบัณฑิตศึกษาของแต่ละคณะซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี

“การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายถึง การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หลักสูตรระดับปริญญาโท และหลักสูตรระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัย

- “หลักสูตร” หมายถึงว่า หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- “ภาคการศึกษา” หมายถึงว่า ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค หรือในระบบไตรภาค แต่ไม่รวมภาคฤดูร้อน
- “สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายถึงว่า มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้รับการจัดตั้งตามกฎหมายของไทย หรือเป็นมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาของต่างประเทศ
- “ข้อกำหนดหลักสูตร” หมายถึงว่า ข้อกำหนดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการศึกษาของหลักสูตรตามที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย
- “นายทะเบียน” หมายถึงว่า ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียนนักศึกษา
- ข้อ ๕** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศของมหาวิทยาลัยเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้

หมวด ๑

ระบบการจัดการศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัว

ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยหลักการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะคณะใดมีหน้าที่จัดการศึกษาในวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยทุกคณะ คณะอื่นใดที่ไม่มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนวิชานั้น หากมีเหตุผลจำเป็นที่จะต้องจัดการสอนรายวิชานั้นเอง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบทวิภาคเป็นการจัดการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา มี ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และอาจมีภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ ด้วยก็ได้

(๒) ระบบไตรภาคเป็นการจัดการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษามี ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคการศึกษาที่ ๓

การจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งอาจออกแบบวิธีการเรียนการสอนโดยแบ่งช่วงการศึกษาตามหัวข้อการศึกษาที่มีปริมาณการเรียนรู้เทียบเท่าระบบทวิภาคหรือระบบไตรภาคแล้วแต่กรณี

หลักสูตรการศึกษาใดจะจัดการศึกษาในระบบตามวรรคหนึ่งให้เป็นอำนาจของสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๘ ระบบทวิภาคในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และในภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษา

ระบบไตรภาคในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์และไม่เกิน ๑๔ สัปดาห์

ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนอาจใช้ระยะเวลาศึกษาแตกต่างจากวรรคหนึ่งหรือวรรคสองก็ได้ แต่ต้องมีปริมาณการศึกษาต่อ ๑ หน่วยกิตไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๐

ข้อ ๙ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอาจจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาก็ได้ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

ข้อ ๑๐ หน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรให้คำนวณตามปริมาณการศึกษาโดย ๑ หน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

(ก) ระบบทวิภาค

(๑) ในรายวิชาภาคทฤษฎีให้มีเวลาการบรรยายหรือการอภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาภาคปฏิบัติให้มีเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามให้มีเวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ให้มีเวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๕) การทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(ข) ระบบไตรภาค

(๑) ในรายวิชาภาคทฤษฎีให้มีเวลาการบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาภาคปฏิบัติให้มีเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามให้มีเวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ให้มีเวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๕) การทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ข้อ ๑๑ การกำหนดจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระบบทวิภาคต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรระดับปริญญาโทระบบทวิภาคต้องไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๔) หลักสูตรปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ การศึกษาระดับปริญญาโท จัดการศึกษาได้เป็น ๒ แผน

(ก) แผน ก

(๑) แบบ ก ๑ เป็นแผนการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ระบบทวิภาค ต้องไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต โดยคณะอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นแผนการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ระบบทวิภาคต้องไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชา (course work) อีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต หรือระบบไตรภาค ต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชา (course work) อีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ระบบทวิภาค ต้องกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาที่เป็นภาคต้นคว่ำอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๗ หน่วยกิต

ข้อ ๑๓ การศึกษาระดับปริญญาเอก จัดการศึกษาได้เป็น ๒ แบบ

(ก) แบบ ๑ การศึกษาระดับปริญญาเอกเป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ โดยคณะอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามข้อกำหนดหลักสูตร แบ่งเป็น ๒ แบบ ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ การศึกษาระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ การศึกษาระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต

(ข) แบบ ๒ การศึกษาระดับปริญญาเอกเป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และจัดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่ม แบ่งเป็น ๒ แบบ ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ การศึกษาระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิตและศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ การศึกษาระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ในการศึกษาระดับปริญญาเอกตาม (ก) และ (ข) ต้องมีมาตรฐานและคุณภาพไม่แตกต่างกันในแต่ละแบบการศึกษา

ข้อ ๑๔ คณะอาจกำหนดให้นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาเพื่อทำหน้าที่แนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนการเรียน และการดำเนินการอื่นเพื่อดูแลความประพฤติ และการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

หมวด ๒

การเปลี่ยนแผนการศึกษา และการเปลี่ยนระดับการศึกษา

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่คณะจัดการศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งสองแผนการศึกษาควบคู่กัน นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแผนการศึกษาโดยยื่นคำร้องพร้อมเหตุผลผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาหรือผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยนักศึกษาที่ศึกษาในแผน ก ต้องยื่นคำร้องก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาที่ศึกษาในแผน ข ต้องยื่นคำร้องก่อนการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๑๖ นักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชาใดอาจเปลี่ยนไปศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกันหรือนักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาใดอาจเปลี่ยนไปศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันได้ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตรที่จะขอเปลี่ยนเข้าศึกษานั้น

การขอเปลี่ยนระดับการศึกษาตามวรรคหนึ่งให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่จะขอเปลี่ยนเข้าศึกษาเพื่อเสนอความเห็นต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยให้นับระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรเดิมก่อนเปลี่ยนระดับการศึกษา

หมวด ๓

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๗ ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร แต่ทั้งนี้ในข้อกำหนดหลักสูตรต้องกำหนดไว้ไม่เกินระยะเวลาดังต่อไปนี้

- (๑) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ไม่เกิน ๖ ภาคการศึกษา
- (๒) หลักสูตรระดับปริญญาโทที่จัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบเต็มเวลาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษา และแบบไม่เต็มเวลาไม่เกิน ๑๔ ภาคการศึกษา
- (๓) หลักสูตรระดับปริญญาโทที่จัดการศึกษาในระบบไตรภาคแบบเต็มเวลาไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษา และแบบไม่เต็มเวลาไม่เกิน ๒๑ ภาคการศึกษา
- (๔) หลักสูตรระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา
- (๕) หลักสูตรระดับปริญญาเอกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่เกิน ๑๖ ภาคการศึกษา

ข้อ ๑๘ ในกรณีที่นักศึกษาโอนจากหลักสูตรเต็มเวลาไปยังหลักสูตรไม่เต็มเวลาหรือโอนจากหลักสูตรไม่เต็มเวลาไปยังหลักสูตรเต็มเวลา ให้นับเวลาการศึกษาในหลักสูตรเต็มเป็นเวลาการศึกษาของหลักสูตรที่โอนเข้าศึกษาด้วย โดยการคิดระยะเวลาการศึกษาที่ใช้ศึกษาตามข้อ ๑๗ ให้คำนวณระยะเวลาที่ศึกษาให้คิดเป็นสัดส่วนเวลาของหลักสูตรเต็มกับระยะเวลาสูงสุดของภาคที่ศึกษาอยู่ก่อน และนำสัดส่วนนี้ไปใช้กับระยะเวลาสูงสุดของภาคที่จะเข้าศึกษาใหม่

ข้อ ๑๙ นักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาเอกที่ศึกษาครบตามโครงสร้างหลักสูตรและสอบผ่านวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วแต่จำเป็นต้องรอการตอบรับการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ นักศึกษาอาจขอขยายระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๗ เพื่อรอผลการตอบรับการตีพิมพ์ต่อไปได้ โดยยื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อรายงานเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติและรายงานสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

ในการขอขยายระยะเวลาในวรรคหนึ่ง นักศึกษาต้องมีหลักฐานการส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ประกอบคำขอและต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ขยายระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาเกินกว่าระยะเวลาตามข้อ ๑๗ และไม่ได้รับการขยายเวลาตามข้อ ๑๙ ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

หมวด ๔

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๒๑ การคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรวิชาใดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตรวิชานั้น

หลักเกณฑ์และวิธีการรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

นอกจากการคัดเลือกตามวรรคหนึ่งและวรรคสองแล้ว คณะอาจารย์บุคคลเข้าศึกษาโดยวิธีการอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากอธิการบดี

ข้อ ๒๒ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังนี้

- (๑) สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร
- (๒) ไม่เป็นผู้ป่วยหรืออยู่ในสภาวะที่จะเป็นอุปสรรคร้ายแรงต่อการศึกษา
- (๓) ไม่เป็นผู้ประพฤติผิดศีลธรรมอันดีหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- (๔) ต้องไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพราะมีความผิดทางวินัย ภายในระยะเวลา ๑๐ ปี ก่อนการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

นอกจากคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่ง ผู้ซึ่งจะเข้าศึกษาในหลักสูตร

การศึกษาใด ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามข้อกำหนดหลักสูตรที่เข้าศึกษาและตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับเข้าศึกษาด้วย

ข้อ ๒๓ การกำหนดคุณสมบัติตาม ข้อ ๒๒ (๑) ในข้อกำหนดหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่อยู่ระหว่างศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย จะเข้าศึกษาในอีก หลักสูตรของมหาวิทยาลัยมิได้ เว้นแต่การศึกษาในหลักสูตรเดิมจะไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา อธิการบดีอาจอนุมัติให้เข้าศึกษาได้อีกหลักสูตรหนึ่ง

หมวด ๕

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๕ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่นายทะเบียนกำหนด ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่กรณีมีเหตุผลความจำเป็น นายทะเบียนอาจอนุญาตผ่อนผันการขึ้นทะเบียนได้ แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษา แรก

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าศึกษาโดยใช้วุฒิการศึกษาจากต่างประเทศต้องยื่นใบสำคัญแสดงวุฒิ การศึกษาต่อคณะในวันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วย แต่หากยังไม่สามารถนำส่งได้ นายทะเบียนอาจ ผ่อนผันให้นำมาส่งในภายหลัง แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาแรก หากพ้น กำหนดเวลาที่ผ่อนผันให้แล้วยังไม่อาจนำส่งได้ให้นายทะเบียนเพิกถอนการขึ้นทะเบียนการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๖ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสังกัดหลักสูตรใดแล้วจะย้ายหลักสูตรมิได้ เว้นแต่จะมี เหตุผลและความจำเป็น ให้นักศึกษายื่นคำร้องพร้อมแสดงเหตุผลต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติจาก คณะกรรมการประจำคณะ

การขอย้ายหลักสูตรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะของ หลักสูตรที่จะขอย้ายไปศึกษา และให้นับระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่การศึกษาในหลักสูตรเดิมด้วย

เมื่อได้รับความเห็นชอบตามวรรคสองแล้วให้นับระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เป็นนักศึกษา ในหลักสูตรเดิมด้วย

ข้อ ๒๗ หากมีการตรวจพบว่าผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาไม่มีคุณสมบัติหรือมีลักษณะ ต้องห้ามตามข้อ ๒๒ หรือได้ใช้เอกสารหลักฐานประกอบการขึ้นทะเบียนอันเป็นเท็จ ให้นายทะเบียน เสนอต่ออธิการบดีเพิกถอนการขึ้นทะเบียนการเป็นนักศึกษาผู้นั้น

หากมีกรณีตามวรรคหนึ่งปรากฏขึ้นกับผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว ให้อธิการบดีเสนอต่อ สภามหาวิทยาลัยเพิกถอนปริญญาบัตรของผู้นั้น

หมวด ๖

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๘ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนศึกษารายวิชาและวิทยานิพนธ์ สำหรับแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษานั้น

ในกรณีที่มีเหตุผลสมควร คณบดีอาจออกประกาศคณะงดการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งก็ได้

การงดการสอนในรายวิชาที่มีนักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้ว ต้องกระทำภายใน ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือ ๔ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน

ข้อ ๒๙ การลงทะเบียนเรียนในวิชาต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร โดยอาจมีเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนสำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชาในกรณีมีเหตุจำเป็นอันสมควร มีข้อยกเว้นได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิการบดีกำหนดโดยออกเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หากนักศึกษามีหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย จะต้องชำระให้เสร็จสิ้นเสียก่อนจึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ภายหลังจากนักศึกษได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว นักศึกษาต้องดำเนินการตรวจสอบผลการลงทะเบียนของตนเองด้วยภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่ทันกำหนดการตามวรรคหนึ่งอาจขอลงทะเบียนเรียนล่าช้าได้ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือ ๗ วัน นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน

การลงทะเบียนเรียนล่าช้าต้องชำระเบี้ยปรับเป็นรายวันในอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา เว้นแต่กรณีที่มีใช้ความผิดของนักศึกษา นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อเสนอขออธิการบดีอนุมัติให้ยกเว้นเบี้ยปรับการลงทะเบียนล่าช้า

ข้อ ๓๐ นักศึกษาหลักสูตรแบบเต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียน ในแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต หรือในแต่ละภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้นวิชาฝึกภาคปฏิบัติให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

นักศึกษาหลักสูตรแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต หรือในแต่ละภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๓ หน่วยกิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษอาจลงทะเบียนเรียนเกินกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ต้องไม่เกิน ๖ หน่วยกิตก็ได้

การนับจำนวนหน่วยกิตตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้อยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) มิให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการยกเว้นโดยผ่านการทดสอบการวัดผล หรือการเทียบโอนรายวิชา

(๒) จำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนได้สูงสุด ให้นับหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตร วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ฝึกภาคปฏิบัติ ตลอดจนรายวิชาเสริมหลักสูตรพื้นฐาน

ที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชาเสริมความรู้โดยไม่วัดผลการศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขการรับปริญญาและข้อกำหนดของหลักสูตร และรายวิชาที่ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้รับอนุมัติตามข้อ ๓๖ ด้วย

(๓) จำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนได้ต่ำสุดมิให้นับหน่วยกิตของรายวิชาเสริมหลักสูตรพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชาเสริมความรู้โดยไม่วัดผลการศึกษา และวิชาภาษาอังกฤษเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการรับปริญญาและข้อกำหนดของหลักสูตร

ข้อ ๓๑ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาน้อยกว่าจำนวนตามข้อ ๓๐ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรน้อยกว่าจำนวนตามข้อ ๓๐

(๒) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุร้ายแรงและจำเป็นต้องใช้เวลาเพื่อการรักษาพยาบาลหรือฟื้นฟูร่างกาย โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๓๒ ในกรณีที่นักศึกษาสอบผ่านข้อเขียนทั้งหมดแล้ว นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือฝึกภาคปฏิบัติตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ทั้งหมด

ข้อ ๓๓ นักศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและระดับปริญญาโทที่ศึกษาในรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตร ได้อักษรไม่ต่ำกว่า C หรือ S จะลงทะเบียนในรายวิชานั้นอีกไม่ได้ เว้นแต่ข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

นักศึกษาได้อักษรต่ำกว่า C หรือ U ในรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นได้อีกหนึ่งครั้ง หากในการลงทะเบียนเรียนครั้งหลังยังได้อักษรต่ำกว่า C หรือ U อีก ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

นักศึกษาที่ได้อักษรต่ำกว่า C หรือ U ในรายวิชาเลือกของหลักสูตร ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร C ขึ้นไป หรือ S หรืออาจลงทะเบียนเรียนในรายวิชาอื่นที่เป็นรายวิชาเลือกของหลักสูตรแทนก็ได้

ข้อ ๓๔ นักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอกที่ศึกษาในรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตร ได้อักษรไม่ต่ำกว่า B หรือ S จะลงทะเบียนในรายวิชานั้นอีกไม่ได้ เว้นแต่ข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

นักศึกษาได้อักษรต่ำกว่า B หรือ U ในรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นได้อีกเพียง ๑ ครั้ง หากในการลงทะเบียนเรียนครั้งหลังยังได้อักษรต่ำกว่า B หรือ U อีก ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

นักศึกษาที่ได้อักษรต่ำกว่า B หรือ U ในรายวิชาเลือกของหลักสูตร ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร B ขึ้นไป หรือ S หรืออาจลงทะเบียนเรียนในรายวิชาอื่นที่เป็นรายวิชาเลือกของหลักสูตรแทนก็ได้

ข้อ ๓๕ นักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดและไม่ได้ขอลาพักการศึกษาตามข้อ ๔๖ ให้ถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๓๖ อธิการบดีโดยข้อเสนอของคณบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาไปลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอนโดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของนักศึกษาผู้นั้นได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) มหาวิทยาลัยมีข้อตกลงในโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาไปศึกษา
- (๒) นักศึกษามีข้อตกลงรับทุนเพื่อไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นจากส่วนราชการหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานภาคประชาชน หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร
- (๓) นักศึกษามีความประสงค์จะไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยมีข้อตกลงในโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือมีข้อตกลงระหว่างมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่นที่มีวัตถุประสงค์ให้มหาวิทยาลัยหรือคณะบุคคลเข้าศึกษาในรายวิชาของมหาวิทยาลัยหรือคณะ อธิการบดีอาจอนุมัติให้ผู้ซึ่งมิได้เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของมหาวิทยาลัยก็ได้

ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัยตามวรรคหนึ่ง ต้องชำระค่าธรรมเนียมในอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๓๘ ให้อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาเรื่องการลงทะเบียนเรียนซึ่งเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เฉพาะกรณีที่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การเพิ่มและการถอนรายวิชา

ข้อ ๓๙ การขอเพิ่มรายวิชาภายหลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้กระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เว้นแต่ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควรคณบดีอาจอนุมัติให้เพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวได้ แต่ต้องไม่เกิน ๑๔ วันก่อนวันปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อนแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๑

การขอเพิ่มรายวิชาตามวรรคหนึ่งต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นก่อน

ข้อ ๔๐ การขอถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วให้กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) การขอถอนรายวิชาภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เพื่อการนี้ให้ลบรายวิชานั้นออก
- (๒) การขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๑) แต่ไม่เกิน ๑๐ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือ ๔ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน เพื่อการนี้ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชานั้น
- (๓) การขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๒) แต่ไม่เกิน ๑๔ วันก่อนปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ จะกระทำได้เมื่อมีเหตุผลความจำเป็น โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและคณบดี เพื่อการนี้ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชานั้น

การขอถอนรายวิชาจนเหลือหน่วยกิตของภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนั้นน้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดตามข้อ ๓๐ จะกระทำมิได้ เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๔๑ ให้อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาเรื่องการเพิ่มและถอนรายวิชาซึ่งเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เฉพาะกรณีที่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต และการเทียบโอนความรู้

ข้อ ๔๒ นักศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่มีเนื้อหาของรายวิชาเทียบเท่าและมีเกณฑ์การประเมินผลหรือวัดผลได้มาตรฐานเทียบเท่ากับรายวิชาในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

(๒) ให้เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตร เว้นแต่ในกรณีนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทต่อยอดจากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาเดียวกัน ให้เทียบโอนรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาทั้งหมด

(๓) รายวิชาที่จะขอเทียบโอน ต้องมีใช้รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นกรณีนักศึกษาระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเพราะพ้นกำหนดเวลาศึกษาตามข้อบังคับนี้หรือตามข้อกำหนดของหลักสูตร แต่ได้ศึกษารายวิชา (course work) ครบตามข้อกำหนดของหลักสูตรแต่ยังไม่ครบเงื่อนไขที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา

(๔) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีนับจากปีที่ลงทะเบียนเรียนจนถึงวันที่ขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ยกเว้นกรณีนักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่กลับเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเดิม

(๕) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องมีผลการศึกษาระดับ B ขึ้นไป หรือเทียบเท่า ยกเว้นกรณีของนักศึกษาซึ่งไปศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ในโครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามผลการศึกษาที่ได้

(๖) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องเป็นรายวิชาที่เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา และเทียบได้เฉพาะหน่วยกิตรายวิชา (course work) เท่านั้น

นอกจากหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะอาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และรายละเอียดการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่แตกต่างจากความในวรรคหนึ่งก็ได้ โดยทำเป็นประกาศคณะและรายงานให้อธิการบดีเพื่อทราบ

ข้อ ๔๓ ให้คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามหมวดนี้

ข้อ ๔๔ ให้บันทึกผลการศึกษาในรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับกรณีนักศึกษาที่ไปศึกษาตามโครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือไปศึกษาด้วยตนเองโดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ให้บันทึกผลการศึกษาตามที่ได้ หรือในรายวิชาที่มีผลการศึกษาได้อักษร B ขึ้นไปอาจบันทึกอักษร ACC ก็ได้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะกำหนดโดยทำเป็นประกาศคณะ

(๒) สำหรับกรณีนักศึกษาอื่นนอกจาก (๑) ให้บันทึกอักษร ACC

ข้อ ๔๕ การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาตามหลักสูตรหรือการอบรมเฉพาะด้าน อาจทำได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะกำหนดโดยทำเป็นประกาศคณะ และให้บันทึกอักษร ACC ในรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้เทียบโอนความรู้

คณะอาจดำเนินการตามวรรคหนึ่งโดยจัดให้มีการทดสอบข้อเขียนหรือสอบภาคปฏิบัติก็ได้

หมวด ๙

การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบภาษาต่างประเทศ

ข้อ ๔๖ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) การสอบประมวลความรู้ อาจทำได้โดยการสอบข้อเขียน หรือสอบปากเปล่า หรือทั้งสองอย่าง ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

(๒) นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติที่จะเข้าสอบประมวลความรู้ตามข้อกำหนดหลักสูตร และยื่นความจำนงต่อคณะเพื่อขอสอบ

(๓) การจัดสอบประมวลความรู้ให้กระทำไม่เกินปีการศึกษาระยะ ๓ ครั้ง

(๔) ให้มีคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ที่คณบดีแต่งตั้ง มีหน้าที่ดำเนินการสอบประมวลความรู้และกำหนดผลการสอบประมวลความรู้

(๕) ผลการสอบให้ได้อักษร P (ผ่าน) หรือ N (ไม่ผ่าน)

(๖) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ระดับ P (ผ่าน) ภายในจำนวนไม่เกิน ๓ ครั้ง เว้นแต่ข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดไว้น้อยกว่า ๓ ครั้ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถสอบผ่านได้ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาและผลการสอบทุกครั้งต้องบันทึกไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๔๗ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) การสอบต้องกระทำโดยการสอบข้อเขียนและสอบปากเปล่า ตามหลักเกณฑ์การสอบที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของหลักสูตร

(๒) นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติที่จะเข้าสอบวัดคุณสมบัติตามข้อกำหนดหลักสูตร และยื่นความจำนงต่อคณะเพื่อขอสอบ

(๓) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ระดับ P (ผ่าน) ภายในจำนวนไม่เกิน ๓ ครั้ง เว้นแต่ข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดไว้น้อยกว่า ๓ ครั้ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถสอบผ่านได้ต้องถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาและผลการสอบทุกครั้งต้องบันทึกไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๔๘ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกต้องได้อักษร P (ผ่าน) ในความรู้ด้านภาษาต่างประเทศที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จากกรณีอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาในรายวิชาภาษาต่างประเทศตามที่หลักสูตรกำหนดจนได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ตามหลักเกณฑ์ที่อธิการบดีกำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) ยื่นผลการสอบภาษาต่างประเทศตามหลักเกณฑ์ที่อธิการบดีกำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) เป็นนักศึกษาผู้ไม่มีสัญชาติไทยที่ใช้ภาษาทางการเป็นภาษาเดียวกับภาษาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

(๔) เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่สอนโดยใช้ภาษาเดียวกับภาษาที่หลักสูตรกำหนดให้สอบผ่านก่อนการสำเร็จการศึกษา ในระยะเวลาไม่เกิน ๒ ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาถึงวันที่สมัครเข้าศึกษา

หมวด ๑๐

การทำและการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๙ นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก ๑ ตามข้อ ๑๒ (๑) สามารถลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก ๒ ตามข้อ ๑๒ (๒) จะลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา หรือมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตร

(๒) ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ นักศึกษาต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ระดับ P (ผ่าน)

ข้อ ๕๐ นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอกแบบ ๑ ตามข้อ ๑๓ (ก) สามารถลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอกแบบ ๒ ตามข้อ ๑๓ (ข) จะลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา หรือมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตร

(๒) สอบวัดคุณสมบัติให้ได้ระดับ P (ผ่าน)

ข้อ ๕๑ กรณีที่นักศึกษาได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังคงลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระไม่ได้ เพราะยังมีคุณสมบัติไม่ครบตาม ข้อ ๔๙ และ ข้อ ๕๐ นักศึกษาผู้นั้นต้องรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ไม่มีการลงทะเบียน

การรักษาสถานภาพให้นักศึกษาทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะ

ข้อ ๕๒ การสอบวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำหน้าที่แนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษา

เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์เสร็จแล้ว ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย ๓ คน ในกรณีที่เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท และอย่างน้อย ๕ คน ในกรณีที่เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสกอ.

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จากบุคคลในวรรคก่อน

การแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามความในวรรคก่อนจะกระทำได้เฉพาะกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น

ข้อ ๕๓ คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อ ๕๔ การสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องมีการสอบวิทยานิพนธ์ครบทุกคนจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบให้เลื่อนการสอบออกไป

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นคณบดีอาจมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ใหม่หรือแต่งตั้งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๕๕ การวัดผลวิทยานิพนธ์ให้แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และระดับ U (ใช้ไม่ได้) โดยวิทยานิพนธ์ที่ได้รับระดับ S จะต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๕๖ นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ข ตามข้อ ๑๒ (ข) จะลงทะเบียนทำสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๕๓ การสอบสารนิพนธ์ หรือการสอบค้นคว้าอิสระ ให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เพื่อทำหน้าที่แนะนำการเขียนสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระให้นักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระและคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อ ๕๔ เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเสร็จแล้ว ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ อย่างน้อย ๒ คน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระโดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสกอ.

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจากบุคคลในวรรคก่อน

การแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามความในวรรคก่อนจะกระทำได้เฉพาะกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น

ข้อ ๕๕ การสอบสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จะต้องมีการสอบสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระครบทุกคนจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบให้เลื่อนการสอบออกไป

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นคณะอาจมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่หรือแต่งตั้งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๖๐ การวัดผลสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักสูตร

ข้อ ๖๑ หลักเกณฑ์และวิธีการสอบ เค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามที่อธิการบดีกำหนดโดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๒ การจัดทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามแบบที่อธิการบดีโดยข้อเสนอของหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๓ เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ประเมินความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ของนักศึกษาได้ตามที่เห็นสมควร และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาให้รายงานและส่งผลการประเมินความก้าวหน้าให้คณบดี เพื่อจัดส่งให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษابันทักผลไว้ในใบแสดงผลการศึกษาเป็นรายภาคการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุผลจำเป็นเพื่อประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา คณบดีอาจแต่งตั้งผู้ทำหน้าที่ประเมินร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระด้วยก็ได้

หลักเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามประกาศของแต่ละคณะหรือประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องประกาศให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า

ข้อ ๖๔ ผลการประเมินความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้ประเมินด้วยอักษรอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๑) “NP” (No Progress) หมายถึง ไม่มีความก้าวหน้า จำนวนหน่วยกิตที่ได้ มีค่าเป็น ๐ (ศูนย์)

(๒) “U” (Unsatisfactory) หมายถึง นักศึกษาได้รับหน่วยกิตครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร แต่ผลการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ คือ “ใช้ไม่ได้”

(๓) “F” (Failure) หมายถึง นักศึกษาได้รับหน่วยกิตครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรที่มีเกณฑ์การประเมินเป็นค่าระดับคะแนน แต่ผลการสอบสารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ คือ “สอบตก”

(๔) “SP” (Satisfactory and Progress) หมายถึง มีความก้าวหน้า โดยระบุจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาแต่ละคนตามความก้าวหน้าของผลงานในแต่ละภาคการศึกษา แต่ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

(๕) “S” (Satisfactory) หมายถึง นักศึกษาได้รับหน่วยกิตครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร และผลการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ คือ “ใช้ได้”

ข้อ ๖๕ นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินความก้าวหน้าเป็นอักษร NP ติดต่อกัน ๒ ครั้ง ในการลงทะเบียนครั้งต่อไปจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการสอบ

ในกรณีที่มีการลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อจากภาคการศึกษาที่ได้อักษร NP และในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา ยังได้อักษร NP อีก ให้ถือว่าเป็นการได้อักษร NP ๒ ครั้งติดต่อกัน

ข้อ ๖๖ ในกรณีที่ผลการประเมินผลความก้าวหน้าของนักศึกษาที่ได้อักษร NP ให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

(๑) ในกรณีที่ยังไม่มี การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระพิจารณาตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งให้นักศึกษาทราบ

(๒) ในกรณีที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว ให้คณะกรรมการดังกล่าวพิจารณาตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งให้นักศึกษาทราบ

(๓) ในกรณีที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว ให้คณะกรรมการดังกล่าวพิจารณาตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งให้นักศึกษาทราบ

ในกรณีที่การได้อักษร NP เกิดจากความไร้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในหัวข้อเรื่องของนักศึกษาหรืออาจารย์ที่ปรึกษา หรือไม่ตรงกับประเด็นตามความสนใจหรือความถนัดของนักศึกษา

คณบดีโดยข้อเสนอของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาอาจพิจารณาแก้ไขโดยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

(๒) เปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

(๓) ยกเลิกหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๖๗ นักศึกษาที่ได้รับผลการสอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เป็นอักษร U หรือ F ต้องถูกถอนชื่อ (Dismissed) ออกจากทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๖๘ นักศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระผ่าน ไม่ว่าจะมีส่วนแก้ไขแก้ไขตามความเห็นของคณะกรรมการสอบหรือไม่ก็ตาม และเป็นนักศึกษาที่ได้หน่วยกิตครบตามข้อกำหนดหลักสูตร ต้องส่งเล่มฉบับสมบูรณ์ให้คณะภายใน ๑ ภาคการศึกษาถัดไป โดยระยะเวลาการศึกษารวมต้องไม่เกินระยะเวลาตลอดหลักสูตรที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

หมวด ๑๑

อักษรแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๖๙ ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา แบ่งออกเป็นสองประเภทดังนี้

(๑) ผลการศึกษารายวิชาที่มีค่าระดับและนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย มีอักษร ความหมาย และค่าระดับดังนี้

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ	ค่าระดับ
A	ผลการประเมินขั้นสูงสุด	Excellent	๔.๐๐
A-	ผลการประเมินค่อนข้างขั้นสูง	Almost Excellent	๓.๖๗
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก	Very Good	๓.๓๓
B	ผลการประเมินขั้นดี	Good	๓.๐๐
B-	ผลการประเมินค่อนข้างขั้นดี	Fairly Good	๒.๖๗
C+	ผลการประเมินขั้นดีพอใช้	Almost Good	๒.๓๓
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้	Fair	๒.๐๐
D	ผลการประเมินขั้นอ่อน	Poor	๑.๐๐
F	ผลการประเมินขั้นตก	Failed	๐

(๒) ผลการศึกษาที่ไม่มีค่าระดับและไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย มีอักษรและความหมาย ดังนี้

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ
P	ผ่าน	Pass
N	ไม่ผ่าน	Not Pass

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ
S	ใช้ได้	Satisfactory
U	ใช้ไม่ได้	Unsatisfactory
ACC	ได้รับยกเว้นรายวิชาโดยผ่านการทดสอบเทียบความรู้หรือใช้ผลการสอบในรายวิชาที่นับหน่วยกิตหรือได้รับการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต	Accreditation
I	การวัดผลไม่สมบูรณ์	Incomplete
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ	Withdraw
AUD	การศึกษาโดยไม่วัดผลการศึกษา	Audit

ข้อ ๓/๐ อักษร P หรือ N ให้ใช้ได้ ในรายวิชาของหลักสูตรที่กำหนดให้มีผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

ผลการศึกษาระดับผ่าน ให้ใช้อักษร P และระดับไม่ผ่าน ให้ใช้อักษร N

ในกรณีที่นักศึกษาต้องศึกษาวิชาเสริมหลักสูตร ถ้านักศึกษาผู้นั้นสอบได้ตั้งแต่ระดับ C ให้ถือว่าสอบได้ระดับ P ถ้าได้ต่ำกว่าระดับ C ให้ถือว่าได้ระดับ N ในวิชานั้น

ข้อ ๓/๑ การวัดผลการศึกษาของนักศึกษาทุกรายวิชาทุกครั้งต้องบันทึกไว้ในระเบียบวันแต่วิชาภาษาต่างประเทศซึ่งจะบันทึกเมื่อนักศึกษาสอบได้ระดับ P (ผ่าน) หรือเมื่อการสอบครั้งนั้นเป็นการสอบครั้งสุดท้ายของนักศึกษาเท่านั้น

ข้อ ๓/๒ อักษร S หรือ U ให้ใช้ได้ ในรายวิชาของหลักสูตรที่นับหน่วยกิตและกำหนดให้มีผลการศึกษาเป็นระดับใช้ได้ หรือระดับใช้ไม่ได้

ผลการศึกษาระดับใช้ได้ ให้ใช้อักษร S และระดับใช้ไม่ได้ ให้ใช้อักษร U

ข้อ ๓/๓ อักษร ACC ให้ใช้ในรายวิชาที่ให้นักศึกษาสามารถนำผลการทดสอบเทียบความรู้หรือคะแนนการทดสอบอื่นมาใช้แทนการศึกษาในรายวิชานั้นได้ หรือได้รับการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต

อักษร ACC ให้ใช้ในรายวิชาที่นำมาับหน่วยกิต

ข้อ ๓/๔ อักษร I ให้ใช้กับรายวิชาที่การวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และเป็นการบันทึกไว้เป็นการชั่วคราว

นักศึกษาที่ได้อักษร I ในรายวิชาใด ให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลในรายวิชานั้นให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา แต่หากไม่สามารถดำเนินการวัดผลได้ทันโดยที่ไม่ใช้ความผิดของอาจารย์ผู้สอน ให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดผลการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นจากคะแนนสอบหรือคะแนนการวัดผลการศึกษาโดยวิธีการอื่นเท่าที่นักศึกษาผู้นั้นมีอยู่

เมื่อพ้น ๘๐ วันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา หากยังไม่มีการดำเนินการตามวรรคสอง ให้บันทึกอักษร W

ข้อ ๗๕ อักษร W ให้ใช้ได้ในการณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้อักษร I และอาจารย์ผู้สอนยังไม่ได้กำหนดผลการศึกษากายใน ๙๐ วันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบโดยมีเหตุผลอันสมควร และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรืออธิการบดีแล้วแต่กรณี

(๓) ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๔๐ (๒) และ ๔๐ (๓)

(๔) ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๔๘ (๒) และ ๔๘ (๓)

ในการณิตาม (๒) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติเพื่อบันทึกอักษร W ต่อคณบดีผ่านอาจารย์ผู้สอนภายใน ๑๐ วันนับแต่วันสอบ หากยื่นคำร้องเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวและคณบดีเห็นว่ามิใช่เหตุผลอันสมควรให้รายงานเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๗๖ อักษร AUD กระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อการเสริมความรู้โดยไม่ต้องมีการวัดผล และมีเวลาเรียนในรายวิชานั้นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๑ หรือตามข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเพื่อเสริมความรู้ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโครงการหรือผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาและอาจารย์ผู้สอน และชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพื่อการเสริมความรู้โดยไม่ต้องมีการวัดผลแล้ว จะขอเปลี่ยนแปลงเป็นการลงทะเบียนเพื่อวัดผลการศึกษาได้ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา หรือ ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อนโดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี เมื่อพ้นกำหนดเวลานี้แล้วจะกระทำมิได้

ห้ามมิให้ลงทะเบียนเรียนเพื่อวัดผลการศึกษาในรายวิชาที่ได้อักษร AUD แล้วซ้ำอีก เว้นแต่กรณีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ย้ายเข้า

ข้อ ๗๗ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับการศึกษิตตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และระดับปริญญาโทให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C เท่านั้น

รายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับต่ำกว่า C ไม่ว่าจะป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือก ให้นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษานั้นและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป

ข้อ ๗๘ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับการศึกษิตตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า B เท่านั้น

รายวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับต่ำกว่า B ไม่ว่าจะป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือก ให้นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษานั้นและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป

ข้อ ๗๙ ในกรณีที่นักศึกษาต้องศึกษิตรายวิชาใดซ้ำหรือแทนกันตามข้อกำหนดหลักสูตรให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นได้เพียงครั้งเดียว

หมวด ๑๒

การวัดผลการศึกษา

ข้อ ๘๐ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการวัดผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน

การวัดผลการศึกษาอาจกระทำได้ระหว่างภาคด้วยวิธี รายงานจากหนังสือที่กำหนดให้อ่านงานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะ การทดสอบระหว่างภาค การเขียนรายงานประจำรายวิชาหรืออื่นๆ และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาจะมีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคนั้น หากไม่มีการสอบไล่เมื่อสิ้นภาคการศึกษาจะต้องมีการวัดผลตามวิธีการที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

ในบางกรณี มหาวิทยาลัยอาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคหนึ่งก็ได้

ข้อ ๘๑ นักศึกษาที่มีเวลาเรียนตลอดภาคการศึกษาในรายวิชาใดไม่ถึงร้อยละ ๗๐ ของเวลาเรียนในรายวิชานั้นทั้งหมดหรือตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือข้อกำหนดหลักสูตร ไม่มีสิทธิเข้าสอบไล่ในรายวิชานั้น เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอันมิใช่ความผิดของนักศึกษาผู้นั้น คณะบดีอาจอนุญาตให้เข้าสอบไล่ได้เป็นกรณีพิเศษ

การนับเวลาเรียนตามวรรคหนึ่งให้นับการเรียนในรายวิชานั้นทั้งการเรียนภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม และการทำโครงการงาน

หมวด ๑๓

การคำนวณคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๘๒ ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษาและภาคฤดูร้อนเมื่อสิ้นภาคโดยคำนวณตามวิธีการดังต่อไปนี้

- (๑)ให้นำค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้คูณด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
- (๒)ให้นำผลการคำนวณตาม (๑) ของทุกรายวิชามารวมกัน
- (๓)ให้นำผลการคำนวณตาม (๒) มาหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนในภาคนั้น
- (๔) ผลการคำนวณตาม (๓) เป็นคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคนั้น

ข้อ ๘๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณตามวิธีการดังต่อไปนี้

- (๑)ให้นำค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้คูณด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนไว้ทั้งหมดทุกภาคการศึกษา
- (๒)ให้นำผลการคำนวณตาม (๑) ของทุกรายวิชามารวมกัน
- (๓)ให้นำผลการคำนวณตาม (๒) มาหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนไว้ทุกภาคการศึกษาและภาคฤดูร้อน
- (๔) ผลการคำนวณตาม (๓) เป็นคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๘๔ ในการคำนวณตามข้อ ๘๒ (๔) หรือ ข้อ ๘๓ (๔) หากได้ทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ เป็นจำนวนตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดเศษขึ้นไป

หมวด ๑๔

สถานภาพทางวิชาการ

ข้อ ๘๕ สถานภาพทางวิชาการของนักศึกษาให้พิจารณาจากผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา เมื่อสิ้นภาคการศึกษาและภาคฤดูร้อนที่เรียน ดังนี้

- (๑) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๐๐ ขึ้นไปมีสถานภาพทางวิชาการปกติ (Normal)
- (๒) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ มีสถานภาพทางวิชาการเตือน (Warning)
- (๓) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการเตือน และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๐ ในภาคถัดมา ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา (Dismissed)
- (๔) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการเตือน และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่สูงกว่า ๒.๗๐ ในภาคถัดมา ให้มีสถานภาพทางวิชาการภาวะรอพินิจ (Probation)
- (๕) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการภาวะรอพินิจ ตาม (๔) ในภาคที่ผ่านมา และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ ในภาคถัดมา ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา (Dismissed)

หมวด ๑๕

การลาพักการศึกษา

- ข้อ ๘๖ นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
 - (๒) ได้รับทุนเพื่อไปศึกษา ฝึกอบรม หรือปฏิบัติงานเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ
 - (๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุร้ายแรงจนจำเป็นต้องพักการศึกษาเพื่อการรักษาพยาบาลหรือฟื้นฟูร่างกายตามใบรับรองแพทย์
 - (๔) ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควรอื่น
- การลาพักการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดีและให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ เว้นแต่การลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๘๗ กรณีนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาต่อคณบดีภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๘๘ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้แล้ว ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาหรือภายใน ๗ วันแรกของภาคฤดูร้อน ให้ลบบรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วออก

(๒) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๑) แต่ยังไม่เกิน ๑๐ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือ ๔ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักเมื่อพ้นกำหนดเวลา ตาม (๒) แต่ก่อนวันปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน จะกระทำได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร และต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้

ข้อ ๘๙ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียนหรือการลาพักการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพ ตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๙๐ คณะจะต้องแจ้งรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๙๑ ให้นับรวมเวลาในระหว่างการลาพักการศึกษา เป็นระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓/ ด้วย

หมวด ๑๖

การถูกลงโทษให้พักการศึกษา

ข้อ ๙๒ นักศึกษาที่ถูกลงโทษทางวินัยให้พักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา ให้ลบรายวิชาที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาออก และให้บันทึกคำว่าถูกสั่งพักการศึกษา (Suspended) และเปลี่ยนเป็นลาพักการศึกษา (Leave) เมื่อสำเร็จการศึกษา

หากนักศึกษาถูกลงโทษให้พักการศึกษา ด้วยเหตุทุจริตในการสอบไล่ให้ถือว่าได้ค่าระดับ F ในรายวิชาที่ทุจริตในการสอบไล่

นักศึกษาที่ถูกลงโทษทางวินัยให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพ ในภาคการศึกษาที่ถูกลงโทษนั้นด้วย

ข้อ ๙๓ คณะจะต้องแจ้งรายชื่อนักศึกษาที่ถูกสั่งให้พักการศึกษาให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๙๔ ให้นับรวมเวลาในระหว่างที่ถูกลงโทษให้พักการศึกษาเป็นระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓/ ด้วย

หมวด ๑๗

การลาออก

ข้อ ๙๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกให้ยื่นคำร้องต่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาหรือ ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาแล้วเสนอต่อคณบดีแล้วแต่กรณี

เมื่อคณบดีอนุมัติแล้วให้มีผลนับแต่วันที่นักศึกษายื่นคำร้องตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๙๖ เมื่อการลาออกมีผลแล้ว ให้บันทึกอักษร W ในรายวิชาที่ยังไม่มีการประกาศผลการศึกษา

หมวด ๑๘

การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๙๗/ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาและจะได้รับปริญญาจากมหาวิทยาลัยต้องเป็นผู้มีความประพฤติดีเหมาะสมกับศักดิ์ศรีแห่งปริญญาของมหาวิทยาลัย และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ก. หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

- (๑) ต้องศึกษาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (๒) ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๓) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด
- (๔) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

ข. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

(๑) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒) ต้องได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในข้อ ๔๘ ทุกกรณี

(๓) ต้องได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

(๔) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(๕) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด

(๖) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

ค. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

(๑) ต้องศึกษารายวิชาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) (ถ้ามี)

(๔) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๕) ต้องได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในข้อ ๔๘ ทุกกรณี

(๖) ต้องได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

(๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๘) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด

(๙) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อ มหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

ง. หลักสูตรปริญญาโท แผน ข

(๑) ต้องศึกษารายวิชาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๔) เสนอสารนิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๕) ต้องได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในข้อ ๔๘ ทุกกรณี

(๖) นำส่งสารนิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

(๗) สารนิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

(๘) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด

(๙) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อ มหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

จ. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑

(๑) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๒) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๓) ต้องได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในข้อ ๔๘ ทุกกรณี

(๔) ต้องได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

(๕) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

- (๖) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด
- (๗) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อ มหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

ฉ. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒

- (๑) ต้องศึกษารายวิชาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (๒) ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๓) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- (๔) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (๕) ต้องได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์เดียวกับที่กำหนดในข้อ ๔๘ ทุกกรณี
- (๖) ต้องได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ
- (๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- (๘) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่คณะและหลักสูตรกำหนด
- (๙) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อ มหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

หมวด ๑๙

การเสนอชื่อและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๙๘ ให้นักศึกษาซึ่งคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อสิ้นภาคที่ลงทะเบียนเรียนทำหนังสือยื่นต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เพื่อขอสำเร็จการศึกษาและให้มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นภาค

ข้อ ๙๙ ให้นายทะเบียนตรวจสอบและจัดทำรายชื่อนักศึกษาซึ่งศึกษาครบรายวิชาตามหลักสูตรและมีคุณสมบัติตามข้อ ๙๗ ที่ได้ยื่นหนังสือตามข้อ ๙๘ ไว้ ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติปริญญาในสาขาวิชาที่ศึกษาสำเร็จตามหลักสูตร

หมวด ๒๐

ค่าธรรมเนียมและการขอคืนค่าธรรมเนียม

ข้อ ๑๐๐ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าบริการ และเบี้ยปรับ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๐๑ มหาวิทยาลัยอาจคืนค่าธรรมเนียมที่นักศึกษาชำระให้แก่มหาวิทยาลัยไว้แล้วในกรณีและอัตราดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

(๒) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษา ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ให้มีสิทธิขอคืนได้กึ่งหนึ่ง

(๓) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเพราะมหาวิทยาลัยปิดรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ปิดได้

(๔) นักศึกษาขอถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือ ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้กึ่งหนึ่ง เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ถอนได้

(๕) นักศึกษาที่ถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ในภาคการศึกษาที่ถูกลงโทษไว้แล้ว ให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

นักศึกษาที่มีความประสงค์ขอคืนเงินค่าธรรมเนียมตามวรรคหนึ่งต้องยื่นคำร้องต่อคณะภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน

หมวด ๒๑

การพ้นสภาพนักศึกษาและการขอกลับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๐๒ นักศึกษาต้องพ้นสภาพนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) สำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญา
- (๒) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้าม ตามข้อ ๒๒
- (๓) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา
- (๔) พ้นกำหนดเวลาศึกษาตามข้อบังคับนี้หรือตามข้อกำหนดหลักสูตร
- (๕) ลาออกจากการเป็นนักศึกษา
- (๖) ถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาอย่างร้ายแรงถึงขั้นไล่ออกจากการเป็นนักศึกษา
- (๗) ตาย

ข้อ ๑๐๓ นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะถูกถอนชื่อตาม ข้อ ๓๕ ไปแล้วไม่เกินกว่าหนึ่งปีนับแต่วันที่มีมหาวิทยาลัยประกาศให้ถอนชื่อ อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นกลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมได้

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าในระหว่างที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นช่วงเวลาลาพักการศึกษา เพื่อการนี้ให้นักศึกษาดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสุขภาพและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระ สำหรับภาคการศึกษาที่ถือเป็น การลาพักการศึกษานั้นด้วย

ข้อ ๑๐๔ นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะลาออกจากการเป็นนักศึกษาไป แล้วไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษานับแต่วันลาออก อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นกลับเข้าศึกษา ในหลักสูตรเดิมได้

ให้นำความในข้อ ๑๐๓ วรรคสองมาใช้กับกรณีตามวรรคหนึ่งโดยอนุโลม

ข้อ ๑๐๕ ให้นำรวมเวลาในช่วงเวลาลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๐๓ และข้อ ๑๐๔ เป็น ระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๗ ด้วย

หมวด ๒๒

การยกเว้นใช้ข้อบังคับ

ข้อ ๑๐๖ ในกรณีการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมแก่นักศึกษาคนหนึ่ง คนใด อันเนื่องมาจากเหตุที่มีมหาวิทยาลัยต้องรับผิดชอบ สภามหาวิทยาลัยโดยข้อเสนอของอธิการบดี อาจกำหนดให้ปฏิบัติแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมตามสมควรแก่นักศึกษาผู้นั้นเป็นการเฉพาะรายก็ได้

ข้อ ๑๐๗ ในกรณีที่มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยหรือข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาไว้เป็นการเฉพาะของคณะหรือหลักสูตร ให้ใช้ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยหรือข้อกำหนดหลักสูตรที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะนั้นก่อนแต่หากไม่มีกำหนดเรื่องใดไว้ให้ ใช้ข้อบังคับนี้

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๐๘ นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ ๙ พ.ศ. ๒๕๕๙ ต่อไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา


ข้อ ๑๐๙ ให้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มีผลบังคับใช้ต่อไปจนกว่าจะมีข้อบังคับมหาวิทยาลัยในเรื่องเดียวกันขึ้นมาใหม่ ดังต่อไปนี้

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา หลักสูตร นานาชาติ คณะเศรษฐศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๖

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตทาง
กฎหมายมหาชน พ.ศ. ๒๕๕๖

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
(บัณฑิตอาสาสมัคร) พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑


(ศาสตราจารย์พิเศษ นรมิติ เศรษฐบุตฺร)

นายกสภามหาวิทยาลัย



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ เห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แก่นักศึกษาซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๙ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่โครงสร้างหลักสูตรบังคับหรือกรณีที่มีเงื่อนไขให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกต้องตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยศึกษาครบตามโครงสร้างหลักสูตรและสอบผ่านวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว แต่จำเป็นต้องรอการตอบรับการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ อาจขอขยายระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๙ เพื่อรอผลการตอบรับการตีพิมพ์ต่อไปได้คราวละสองภาคการศึกษาและต้องไม่เกินสี่ภาคการศึกษา

การขอขยายระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง ให้นักศึกษายื่นคำร้องพร้อมส่งหลักฐานการส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์หรือหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ต่อคณบดีเพื่อพิจารณาและนำเสนอความเห็นต่ออธิการบดีล่วงหน้าก่อนครบกำหนดระยะเวลาศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ขยายระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๙ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๓๙ การขอเพิ่มรายวิชาภายหลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้กระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เว้นแต่ในกรณีที่มิเหตุผลอันสมควรคณบดีอาจอนุมัติให้เพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวได้ แต่ต้องไม่เกิน ๑๔ วันก่อนวันปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อนแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๘๑

การขอเพิ่มรายวิชาตามวรรคหนึ่งต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นก่อน และกรณีการลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาต้องชำระค่าปรับการลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาล่าช้าเป็นรายวันในอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๔๒ การเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต หมายถึง การเทียบโอนรายวิชาในกรณี ที่นักศึกษาได้ศึกษารายวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยนักศึกษาอาจขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ที่มีเนื้อหาของรายวิชาเทียบเท่าและมีเกณฑ์การประเมินผลหรือวัดผลได้มาตรฐานเทียบเท่ากับรายวิชา ในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ให้เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตร และต้องมีเวลา ศึกษาในหลักสูตรที่รับเทียบโอนไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สำเร็จการศึกษา

(๒) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องมีใช้รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อ จากทะเบียนนักศึกษา

(๓) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องศึกษามาแล้วไม่เกินแปดปีนับจากปีที่ลงทะเบียนเรียน จนถึงวันที่ขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต

(๔) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องมีผลการศึกษาระดับ B ขึ้นไป หรือเทียบเท่า หรือได้อักษร S (ใช้ได้) ยกเว้นกรณีของนักศึกษาซึ่งไปศึกษาที่มหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นในโครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามผล การศึกษาที่ได้

(๕) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องเป็นรายวิชาที่เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา และเทียบได้เฉพาะ หน่วยกิตรายวิชา (course work) เท่านั้น

นอกจากหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ อาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และรายละเอียดการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตเพิ่มเติมจากความ ในวรรคหนึ่งก็ได้ โดยทำเป็นประกาศคณะและรายงานให้อธิการบดีเพื่อทราบ

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๔๓ ให้คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติ การเทียบโอนและการโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามหมวดนี้

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๔๕ การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษา ตามอัธยาศัย หรือการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีการลงนามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยให้เทียบ โอนได้รวมกันไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอเทียบ และต้องมี เวลาศึกษาในหลักสูตรที่รับเทียบโอนไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สำเร็จการศึกษา อาจทำได้ตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยกำหนด โดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัยและให้บันทึกอักษร ACC ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนความรู้

คณะอาจดำเนินการตามวรรคหนึ่งโดยจัดให้มีการทดสอบข้อเขียนหรือสอบปฏิบัติเพื่อการ เทียบโอน หรือพิจารณาโดยใช้ผลการประเมินของหน่วยงานฝึกปฏิบัติงานก็ได้

ข้อ ๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นหมวด ๘/๑ การโอนรายวิชาและหน่วยกิต ข้อ ๔๕/๑ ข้อ ๔๕/๒ และข้อ ๔๕/๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑

หมวด ๘/๑

การโอนรายวิชาและหน่วยกิต

ข้อ ๔๕/๑ นักศึกษาอาจขอโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรดังต่อไปนี้มาเป็นรายวิชาของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

(๑) หลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดการศึกษา หรือจัดการศึกษาร่วมกับหน่วยงานอื่น

(๒) หลักสูตรปริญญาโทต่อยอดจากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ ๔๕/๒ การโอนรายวิชาและหน่วยกิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษาตามข้อ ๔๕/๑ (๑) ให้โอนได้ไม่จำกัดจำนวน และโอนได้เฉพาะรายวิชา (course work)

(๒) การโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษาตามข้อ ๔๕/๑ (๒) ให้โอนได้ไม่เกินร้อยละสี่สิบของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษา

(๓) กรณีการโอนมาเป็นรายวิชาบังคับและหน่วยกิต ของหลักสูตรต้องศึกษามาแล้วไม่เกินแปดปี

(๔) กรณีการโอนมาเป็นรายวิชาเลือกและหน่วยกิตของหลักสูตรต้องศึกษามาแล้วไม่เกินสิบปี

(๕) กรณีการศึกษาระดับปริญญาโทและระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต รายวิชาและหน่วยกิตที่จะโอนต้องมีผลการศึกษาระดับ C ขึ้นไปหรือเทียบเท่า หรือ อักษร S

(๖) กรณีการศึกษาระดับปริญญาเอก รายวิชาและหน่วยกิตที่จะโอนต้องมีผลการศึกษาระดับ B ขึ้นไปหรือเทียบเท่า หรือ อักษร S

นอกจากหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่งคนใดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ อาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และรายละเอียดการโอนรายวิชาและหน่วยกิตเพิ่มเติมจากความรู้ในวรรคหนึ่งก็ได้ โดยทำเป็นประกาศคณะและรายงานให้อธิการบดีเพื่อทราบ

ข้อ ๔๕/๓ ให้บันทึกผลการศึกษาในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนรายวิชาและหน่วยกิตดังต่อไปนี้

(๑) กรณีการโอนรายวิชาตามข้อ ๔๕/๑ (๑) ให้บันทึกตามผลการศึกษาที่ได้

(๒) กรณีการโอนรายวิชาตามข้อ ๔๕/๑ (๒) ให้บันทึกด้วยอักษร ACC

ข้อ ๔๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๔๖ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโทให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) การสอบประมวลความรู้อาจทำได้โดยการสอบข้อเขียน หรือสอบปากเปล่า หรือทั้งสองอย่าง ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

(๒) นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติที่จะเข้าสอบประมวลความรู้ตามข้อกำหนดหลักสูตร และยื่นความจำนงต่อคณะเพื่อขอสอบ

(๓) การจัดสอบประมวลความรู้ให้กระทำได้ไม่เกินปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

(๔) ให้มีคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ที่คณบดีแต่งตั้ง มีหน้าที่ดำเนินการสอบประมวลความรู้และกำหนดผลการสอบประมวลความรู้

(๕) ผลการสอบให้ได้อักษร P (ผ่าน) หรือ N (ไม่ผ่าน)

(๖) นักศึกษาต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ระดับ P (ผ่าน) ภายในจำนวนไม่เกิน ๓ ครั้ง เว้นแต่ข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดไว้น้อยกว่า ๓ ครั้ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถสอบผ่านได้ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาและผลการสอบทุกครั้งต้องบันทึกไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๕๔ การสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องมีการสอบวิทยานิพนธ์ครบทุกคนจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบให้เลื่อนการสอบออกไป ทั้งนี้ ถ้าข้อกำหนดของหลักสูตรมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น อาจดำเนินการสอบโดยใช้ระบบสื่อสารทางไกลก็ได้

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น คณบดีอาจมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ใหม่หรือแต่งตั้งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๙ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาวชิราลงกรณว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๕๙ การสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ จะต้องมีการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระครบทุกคนจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบให้เลื่อนการสอบออกไป ทั้งนี้ ถ้าข้อกำหนดของหลักสูตรมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นอาจดำเนินการสอบโดยใช้ระบบสื่อสารทางไกลก็ได้

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น คณบดีอาจมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบสารนิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่หรือแต่งตั้งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๐๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๑๐๑ มหาวิทยาลัยอาจคืนค่าธรรมเนียมที่นักศึกษาชำระให้แก่มหาวิทยาลัยไว้แล้วในกรณีและอัตราดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

(๒) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษา ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาให้มีสิทธิขอคืนได้ทั้งหมด

(๓) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเพราะมหาวิทยาลัยปิดรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ปิดได้

(๔) นักศึกษาขอถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือ ๗ วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่าย ไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ถอนได้

(๕) นักศึกษาที่ถูกลงทะเบียนทางวินัยให้นักศึกษาให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ในภาคการศึกษาที่ถูกลงทะเบียนไว้แล้ว ให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

นักศึกษาที่มีความประสงค์ขอคืนเงินค่าธรรมเนียมตามวรรคหนึ่งต้องยื่นคำร้องต่อคณะ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน

การยกเว้นค่าปรับหรือลดค่าปรับให้อธิการบดีโดยข้อเสนอขอของคณบดีมีอำนาจพิจารณา ยกเว้นค่าปรับหรือลดค่าปรับได้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ศาสตราจารย์พิเศษ นรมิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัย



ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ต้องการให้นักศึกษามีความรู้ มีทักษะกว้างขวางรอบตัว และเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตรทั้งภายในคณะและนอกคณะที่หลากหลายมากขึ้น อันจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ในลักษณะพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Studies) และทำให้การบริหารจัดการเรียนการสอนระหว่างหลักสูตรต่างๆ มีความคล่องตัวมากขึ้น

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๐ ข้อ ๑๐.๑๒ และข้อ ๒๔ กับข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๒.๑๗ และข้อ ๒๙ อธิการบดี โดยมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐ จึงเห็นควรกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะ” ให้ความหมายรวมถึงวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้ความหมายรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” ให้ความหมายรวมถึงผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร” หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่นภายในมหาวิทยาลัยที่มีไขหลักสูตรต้นสังกัด

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

“หลักสูตรโครงการปกติ” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้งบประมาณแผ่นดินประจำปี

“หลักสูตรโครงการพิเศษ” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้งบประมาณจากรายได้ของคณะ

ข้อ ๔ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร

(๑) รายวิชานั้นต้องมีตารางเวลาเรียนระหว่างศูนย์ห่างกันไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที

(๒) นักศึกษาศูนย์ลำปางให้เสนออธิการพิจารณาอนุมัติ กรณีขอลงทะเบียนเรียนที่ทำพระจันทร์หรือศูนย์รังสิต

(๓) นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทย ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาได้

(๔) นักศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ลงทะเบียนเรียนได้เฉพาะหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาต่างประเทศ

(๕) นักศึกษาหลักสูตรทวิภาษา ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาไทยได้

(๖) โครงการต่างประเภทกัน มีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

(ก) กรณีวิชาบังคับ ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตรของคณะต้นสังกัด และต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียนที่คณะต้นสังกัดแล้ว แต่ยังไม่ผ่านตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือเป็นวิชาพื้นความรู้/วิชาบังคับก่อนของวิชาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร หรือ

(๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(ข) กรณีวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา และต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๒) เป็นนักศึกษาที่มีสถานภาพทางวิชาการอยู่ในการเตือนครั้งที่ ๑ หรือเตือนครั้งที่ ๒ หรือภาวะรอพินิจ (Probation) หรือ

(๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(ค) กรณีคณะที่มีข้อตกลงการลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรร่วมกันก็ให้เป็นไปตามประกาศของคณะที่ร่วมกันทำข้อตกลง

ข้อ ๕ ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตร

(๑) การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรโครงการปกติด้วยกัน ให้ลงทะเบียนเรียนตามปกติ โดยมีต้องยื่นคำร้องเป็นรายการณ์

(๒) การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรโครงการพิเศษด้วยกัน หรือโครงการต่างประเภทกัน คือ นักศึกษาหลักสูตรโครงการพิเศษ ไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรโครงการปกติ หรือในทางกลับกัน ให้นักศึกษายื่นคำร้องที่คณะต้นสังกัด ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนการลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ หรือ ๒ สัปดาห์ก่อนการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน เว้นแต่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดีทั้ง ๒ คณะ คือ คณะต้นสังกัดกับคณะที่รับนักศึกษาเรียนข้ามหลักสูตร ให้คณะที่รับนักศึกษาเรียนข้ามหลักสูตรหรือสำนักงานทะเบียนนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาให้นักศึกษา และแจ้งให้ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบ

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามปฏิทินของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดดังกล่าว นักศึกษาต้องชำระเบี้ยปรับเป็นรายวิชา ในอัตราตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๗ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางหรือหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่จะพิจารณาและให้ถือ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการประจำคณะนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ ดร. สมคิด เลิศไพฑูรย์)

อธิการบดี



ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้ศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สามารถไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่หลากหลายในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมากขึ้น และเป็นรายวิชาที่มีคุณภาพตามการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๐ ข้อ ๑๐.๑๐ และข้อ ๒๔ กับข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๒.๑๕ และข้อ ๒๙ อธิการบดี โดยมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐ จึงเห็นควรกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะ” ให้หมายความรวมถึงวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึงผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบัน” หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบัน

(๑) สถาบันที่นักศึกษาประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชา ต้องเป็นสมาชิกของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) และต้องมีใช้สถาบันอุดมศึกษาประเภทไม่จำกัดจำนวนรับนักศึกษา

(๒) กรณีวิชาบังคับ ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตร และมีหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๒.๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๒.๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียนที่คณะต้นสังกัดแล้ว แต่ยังไม่ผ่านตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือเป็นวิชาพื้นความรู้/วิชาบังคับก่อนของวิชาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร หรือ

(๒.๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(๓) กรณีวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรี มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๓.๑) ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตร

(๓.๒) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น

(๓.๓) ในแต่ละภาคการศึกษานักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตตามที่คณะกำหนดไว้ในหลักสูตร

(๔) ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๔.๑) นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทยไปลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาได้

(๔.๒) นักศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาเฉพาะในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาต่างประเทศ

(๔.๓) นักศึกษาหลักสูตรทวิภาษาไปลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาไทยได้


ข้อ ๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันให้ยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลความจำเป็นที่คณะต้นสังกัด ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนการลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ หรือ ๒ สัปดาห์ก่อนการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน เว้นแต่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

เมื่อได้รับคำร้องให้คณบดีต้นสังกัดพิจารณาให้ความเห็น โดยให้คำนึงถึงความเหมาะสมของรายวิชาที่ขอลงทะเบียน ระบบการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่จะไปลงทะเบียนเรียน ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน ระยะเวลาเปิด/ปิดภาค รวมถึงตลอดถึงการไม่มีผลกระทบต่อการเรียนรายวิชาของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยประกอบด้วย และขออนุมัติต่ออธิการบดี ในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้อธิการบดีมีหนังสือแจ้งไปยังสถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา/ค่าบำรุงการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา และชำระค่าลงทะเบียนลักษณะวิชาและค่าธรรมเนียมอื่นๆ (ถ้ามี) ตามอัตราของสถาบันอุดมศึกษาที่ไปลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๗ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางหรือหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่จะพิจารณาและให้ถือ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการประจำคณะนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐


(ศาสตราจารย์ ดร. สมคิด เลิศไพฑูรย์)
อธิการบดี



ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เรื่อง การสอบภาษาต่างประเทศสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

.....

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับข้อ ๔๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงขอกำหนดแนวทางการสอบภาษาต่างประเทศสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่องการสอบภาษาต่างประเทศ สำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔ ให้นักศึกษาระดับปริญญาโทในกรณีดังต่อไปนี้ เป็นผู้ที่สอบภาษาต่างประเทศ ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในหลักสูตรระดับปริญญาโท

(๑) ศึกษาและสอบจนได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชา มธ.๐๐๕ ภาษาอังกฤษ ๑ และมธ.๐๐๖ ภาษาอังกฤษ ๒

(๒) มีคะแนนหรือระดับการทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๒.๑) TOEFL (Paper - based) หรือ TOEFL - ITP (Institutional Testing Program หรือ TU - GET (Paper - based) ๕๕๐ คะแนนขึ้นไป

(๒.๒) TU - GET (Computer - based) ๗๙ คะแนนขึ้นไป

(๒.๓) TOEFL (Internet - based) ๗๙ คะแนนขึ้นไป

(๒.๔) IELTS ระดับ ๖.๕ ขึ้นไป

(๒.๕) TOEIC ๗๕๐ คะแนนขึ้นไป ร่วมกับการสอบสัมภาษณ์เพื่อวัดความรู้ภาษาต่างประเทศ โดยชาวต่างประเทศ ตามที่คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยกำหนดโดยออกเป็นประกาศคณะหรือ วิทยาลัย

ข้อ ๕ คณะกรรมการประจำหลักสูตรอาจกำหนดให้นักศึกษาระดับปริญญาโทได้รับยกเว้นไม่ต้อง สอบภาษาต่างประเทศเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) เคยศึกษาในรายวิชา มธ.๐๐๕ ภาษาอังกฤษ ๑ และมธ.๐๐๖ ภาษาอังกฤษ ๒ จนได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในขณะที่เป็นนักศึกษาปริญญาโทของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ก่อนสมัครเข้ารับการศึกษา แต่ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวต้องไม่เกินสองปีนับแต่วันที่สอบผ่านวิชา มธ.๐๐๖ ภาษาอังกฤษ ๒ จนถึงวันที่สอบ คัดเลือกเข้าศึกษา

(๒) มีคะแนนหรือระดับการทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษ ตามข้อ ๔ (๒) มาก่อนสมัครเข้ารับการศึกษ แต่ทั้งนี้ ผลการทดสอบความรู้ดังกล่าวต้องไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ทดสอบจนถึงวันที่สอบคัดเลือกเข้าศึกษา

หากมีกรณีการได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ให้ถือว่านักศึกษาที่ได้รับการยกเว้นสอบภาษาต่างประเทศได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ตั้งแต่ภาคแรกของการศึกษา

ข้อ ๖ ให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่มีคะแนนหรือระดับการทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้เป็นผู้สอบภาษาต่างประเทศได้ค่าระดับ P (ผ่าน)

(๑) TOEFL (Paper - based) หรือ TOEFL - ITP (Institutional Testing Program) หรือ TU - GET (Paper - based) ๕๕๐ คะแนนขึ้นไป

(๒) TU - GET (Computer - based) ๗๙ คะแนนขึ้นไป

(๓) TOEFL (Internet - based) ๗๙ คะแนนขึ้นไป

(๔) IELTS ระดับ ๖.๕ ขึ้นไป

(๕) ผลการสอบภาษาต่างประเทศตามที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยบุคคลที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยจะต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านภาษาเพื่อดำเนินการและควบคุมการสอบให้ได้มาตรฐาน

คณะกรรมการประจำหลักสูตรอาจกำหนดให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่มีคะแนนหรือระดับการทดสอบความรู้ด้านภาษาต่างประเทศตามวรรคหนึ่ง ก่อนสมัครเข้ารับการศึกษไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ทดสอบจนถึงวันสอบคัดเลือกเข้าศึกษาให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศเพื่อสำเร็จการศึกษา

หากมีกรณีการได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ให้ถือว่านักศึกษาที่ได้รับการยกเว้นสอบภาษาต่างประเทศได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ตั้งแต่ภาคแรกของการศึกษา

ข้อ ๗ นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกต่อไปนี้ ให้ได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศและให้ถือว่าได้ P (ผ่าน) ตั้งแต่เข้าศึกษา

(๑) นักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาทางการเป็นภาษาเดียวกับภาษาที่หลักสูตรกำหนดให้ต้องสอบผ่านก่อนสำเร็จการศึกษา

(๒) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่สอนโดยใช้ภาษาเดียวกันกับภาษาที่หลักสูตรกำหนดให้ต้องสอบผ่านก่อนสำเร็จการศึกษา ในระยะเวลาไม่เกิน ๒ ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาถึงวันที่สมัครเข้าศึกษา

ข้อ ๘ ให้คณะกรรมการรายชื่อผู้สอบภาษาต่างประเทศผ่านตามประกาศนี้พร้อมผลคะแนนการสอบหรือเอกสารหลักฐานอื่นที่เกี่ยวข้องให้แก่สำนักงานทะเบียนนักศึกษา และให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษานั้นถือไว้ในระเบียบการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(รองศาสตราจารย์ เกศินี วิฑูรชาติ)

อธิการบดี



ระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับ ข้อ ๒๘.๒.๑ (๓), ข้อ ๒๘.๒.๒ (๖), ข้อ ๒๘.๓.๑ (๔) และ ข้อ ๒๘.๓.๒ (๖) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ อธิการบดีจึงตราระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒. ให้ใช้ระเบียบนี้กับนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓. ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ พ.ศ. ๒๕๕๘ บรรดาระเบียบ คำสั่ง มติ หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔. บทนิยาม

ในระเบียบนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าหน่วยงานของคณะ วิทยาลัย สถาบัน และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือ การค้นคว้าอิสระ

“ระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ ” หมายความว่า ระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือ การค้นคว้าอิสระของหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ข้อ ๕. ให้นักศึกษาซึ่งจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว จัดทำข้อเสนอและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เท่ากับจำนวนคณะกรรมการสอบเค้าโครง ยื่นต่อคณะที่สังกัดโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งคณบดีแต่งตั้ง

ให้คณะจัดส่งข้อเสนอและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ตามวรรคแรก ต่อคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๖. ในการประชุมพิจารณากลั่นกรองข้อเสนอและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้นักศึกษาเข้านำเสนอข้อเสนอ และเค้าโครง ต่อคณะกรรมการสอบเค้าโครงด้วย

ในกรณีที่เห็นสมควร คณะกรรมการสอบเค้าโครง อาจให้นักศึกษาปรับปรุง แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อเสนอ และเค้าโครงเสนอต่อคณะกรรมการสอบเค้าโครง เพื่อพิจารณาใหม่

ข้อ ๗. เมื่อคณะกรรมการสอบเค้าโครง อนุมัติข้อเสนอและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้า และเขียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระโดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยสม่ำเสมอ

ข้อ ๘. เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระเพื่อการสอบ ให้นักศึกษาแจ้งความจำนงสอบ พร้อมทั้งส่งร่างวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เท่ากับจำนวน คณะกรรมการสอบต่อคณะที่สังกัด

ข้อ ๙. การจัดทำวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามรูปแบบที่หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด

ข้อ ๑๐. ให้นักศึกษานำส่งวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

๑๐.๑ ส่งไฟล์วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ เข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบการคัดลอก ระบบจะรายงานผลการคัดลอกให้นักศึกษาทราบ

๑๐.๒ พิมพ์วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และรายงานผลการตรวจสอบการคัดลอก ที่ระบุหมายเลขอ้างอิง (Reference Number) เพื่อนำไปใช้ในการสอบ

๑๐.๒.๑ กรณีสอบไม่ผ่าน หรือสอบผ่านอย่างมีเงื่อนไข นักศึกษาต้องปรับแก้วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบ และส่งเข้าระบบฯ เพื่อตรวจสอบการคัดลอกอีกครั้ง และนำส่งคณะกรรมการสอบพิจารณา จนกว่าคณะกรรมการสอบจะมีมติให้สอบผ่าน

๑๐.๒.๒ กรณีสอบผ่าน ให้นักศึกษา คณะ และหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ และหน้า อนุมัติวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่คณะกรรมการสอบลงนามเรียบร้อยแล้วให้คณะ ๑ ชุด

(๒) คณะตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และส่งหน้าอนุมัติวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และรายงานสำนักงานทะเบียนนักศึกษา เพื่อบันทึกไว้ในทะเบียน

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ผ่านระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์

(๔) หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แทรกหน้าอนุมัติและตรวจสอบข้อมูลอภิพันธ์ (Metadata) เพื่อดำเนินการนำเข้าระบบ TU E-Theses

ข้อ ๑๑. นักศึกษาต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาอยู่ในวันที่นำส่งวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ ดร. สมคิด เลิศไพฑูรย์)

อธิการบดี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบวินัย อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข สร้างบรรยากาศการเรียนรู้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบันที่จัดให้มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานระดับคณะ และให้รวมถึงผู้อำนวยการสถาบันที่จัดให้มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาทุกระดับที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควรและถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

วินัยนักศึกษาและการรักษาวินัย

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องรักษาและปฏิบัติตามวินัยและจรรยาบรรณที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับและประกาศของมหาวิทยาลัยและส่วนงานโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

การประพฤติผิดจรรยาบรรณที่เป็นความผิดวินัย ให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๖ นักศึกษาพึงรักษาวินัยดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งความสามัคคี ความสงบเรียบร้อย ชื่อเสียง และเกียรติของมหาวิทยาลัย ห้ามก่อเหตุวุ่นวาย ทำร้ายร่างกาย หรือทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของบุคคลอื่น

(๒) นักศึกษาต้องประพฤติตนเป็นสุภาพชน ไม่ประพฤติในสิ่งที่ไม่อาจนำมาซึ่งความเสื่อมเสียหรือเสียหายแก่ตนเอง บุคคลอื่น หรือมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำตักเตือนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการปฏิบัติหน้าที่

(๔) นักศึกษาต้องแต่งชุดนักศึกษา หรือแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ให้ถูกต้องตามข้อบังคับและประกาศของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน

(๕) นักศึกษาต้องไม่ดื่มสุรา ของมีนเมา ในบริเวณมหาวิทยาลัยหรือเมื่ออยู่ในชุดนักศึกษา

(๖) นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้าในเขตปลอดบุหรี่ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ นักศึกษากระทำการดังต่อไปนี้ถือว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) เล่นการพนัน หรือกระทำการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการพนัน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการพนันที่ผิดกฎหมายทุกชนิด

(๒) กระทำการใด ๆ ที่เข้าข่ายเป็นการกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดที่มีโทษทางอาญา

(๓) กระทำการใด ๆ ที่เข้าข่ายเป็นการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินที่มีโทษทางอาญา ซึ่งเป็นการกระทำอุกอาจร้ายแรง

(๔) กระทำการใด ๆ แก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยโดยเจตนา เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๕) ครอบครองหรือนำอาวุธปืน หรือสิ่งอันตรายร้ายแรงเข้ามาในมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น

(๖) กระทำการลามก อนาจาร หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศ หรือประพฤติดิฉิลธรรมอันดี อันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๗) ทำร้ายร่างกายผู้อื่นเป็นเหตุให้มีผู้ได้รับอันตรายสาหัส หรือถึงแก่ความตาย หรือเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๘) ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๙) ทุจริตในการสอบของมหาวิทยาลัย

(๑๐) ปลอมลายมือชื่อผู้อื่น ปลอมเอกสาร หรือแก้ไขข้อความในเอกสารที่แท้จริง หรือใช้เอกสารเช่นนั้นเป็นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัยที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๑๑) กระทำการใด ๆ ที่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียแก่เกียรติแห่งความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

หมวด ๒

โทษและการพิจารณาโทษทางวินัย

ข้อ ๘ โทษวินัยมี ๕ สถาน คือ

(๑) ทำทัณฑ์บน

(๒) ตัดสิทธิการเข้าสอบในทุกรายวิชาหรือบางรายวิชา เฉพาะกรณีทุจริตในการสอบ

เท่านั้น

(๓) ให้พักการศึกษามีกำหนดไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา

(๔) ไม่เสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นเวลาไม่เกิน ๑ ปี

การศึกษา

(๕) ให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๙ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรงดโทษ ให้หัวหน้าส่วนงานพิจารณางดโทษโดยให้ว่ากล่าวตักเตือน และอาจพิจารณานำข้อ ๑๒ มาใช้โดยอนุโลมก็ได้

ข้อ ๑๐ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัย และถูกลงโทษตามข้อ ๘ (๑) เมื่อมหาวิทยาลัยคำนึงถึงประวัติ ความประพฤติ ภาวะแห่งจิตใจและสภาพแวดล้อมของผู้นั้น หรือสภาพความผิด หรือเหตุอื่นอันควรปรานีแล้ว มหาวิทยาลัยอาจมีคำสั่งให้รอการลงโทษไว้ก่อน เพื่อให้โอกาสนักศึกษากลับตัวภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑ ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่ง และให้กำหนดเงื่อนไขเพื่อคุมประพฤติของนักศึกษาผู้นั้นด้วย เช่น ต้องเข้าโครงการพัฒนาตนเอง หรือบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ หรือปฏิบัติงานให้กับส่วนงาน หรือให้ละเว้นการประพฤติใด ๆ อันอาจนำไปสู่การกระทำความผิดวินัยนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้ลงโทษตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ตามควรแก่กรณี

นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยและถูกลงโทษตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) หากนักศึกษาผู้นั้นสำนึกผิด และยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอบรรเทาโทษ เมื่อพิจารณาโดยคำนึงถึงประวัติ ความประพฤติ ภาวะแห่งจิตใจ และสภาพแวดล้อมของผู้นั้น หรือสภาพความผิด หรือเหตุอื่นอันควรปรานีแล้ว มหาวิทยาลัยอาจมีคำสั่งลดเวลาการลงโทษหรือยกโทษให้ โดยให้นักศึกษาเข้าโครงการพัฒนาตนเอง หรือบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ หรือปฏิบัติงานให้กับส่วนงาน หรือให้ละเว้นการประพฤติใด ๆ อันอาจนำไปสู่การกระทำความผิดวินัยนักศึกษาอีก

ข้อ ๑๒ ในกรณีการกระทำความผิดวินัยนักศึกษามีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางจิตใจ หรือปัญหาสำคัญประการอื่น มหาวิทยาลัยอาจสั่งให้นักศึกษาผู้นั้นอยู่ในความดูแลของนักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา หรือจิตแพทย์ และมหาวิทยาลัยอาจนำความเห็นของนักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา หรือจิตแพทย์ มาประกอบการบรรเทาโทษหรืองดโทษก็ได้

หมวด ๓

การดำเนินการทางวินัย

ข้อ ๑๓ เมื่อมีกรณีนักศึกษาผู้ใดถูกกล่าวหา โดยมีหลักฐานตามสมควรว่าได้กระทำความผิดวินัย หรือความปรากฏต่อคนบตีว่า นักศึกษากระทำความผิดทางวินัย ให้คนบตีดำเนินการทางวินัยตาม

ข้อบังคับนี้โดยไม่ชักช้า เว้นแต่กรณีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาหลายส่วนงาน หรือที่มีเหตุสมควรอื่น อาจให้อธิการบดีดำเนินการก็ได้

ในกรณีนักศึกษาที่ถูกกล่าวหาว่ารับสารภาพเป็นหนังสือต่ออธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงาน หรือผู้นั้นต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก อธิการบดีหรือคณบดีอาจสั่งลงโทษทางวินัยนักศึกษาโดยไม่ต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน หรือให้คณะกรรมการสอบสวนยุติการสอบสวนก็ได้

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงานแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน ประกอบด้วยประธานซึ่งเป็นอาจารย์ประจำของส่วนงานที่เกี่ยวข้อง และกรรมการสอบสวนอื่นอีกอย่างน้อย ๒ คน โดยให้กรรมการสอบสวนคนหนึ่งเป็นเลขานุการ และอาจให้มีผู้ช่วยเลขานุการด้วยก็ได้

ข้อ ๑๕ ให้คณะกรรมการสอบสวนดำเนินการสอบสวน และสรุปสำนวนพร้อมความเห็นโดยไม่ชักช้า ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ประธานคณะกรรมการสอบสวนได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้ง

ในกรณีที่มีความจำเป็น คณะกรรมการสอบสวนอาจเสนอขอขยายระยะเวลาการสอบสวนจากผู้มีอำนาจแต่งตั้งได้ครั้งละไม่เกิน ๓๐ วัน แต่ต้องไม่เกิน ๒ ครั้ง

ข้อ ๑๖ ให้คณะกรรมการสอบสวนแจ้งข้อเท็จจริงที่กล่าวหาว่า นักศึกษากระทำความผิด ฐานความผิดทางวินัย และพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีให้นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาทราบรวมทั้งแจ้งสิทธิแก่นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาว่า มีสิทธิที่จะชี้แจงและนำพยานหลักฐานมาแก้ข้อกล่าวหาได้

ข้อ ๑๗ นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาที่มีสิทธิชี้แจงแก้ข้อกล่าวหาเป็นหนังสือต่อคณะกรรมการสอบสวนภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งตามข้อ ๑๖

ข้อ ๑๘ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยที่มีโทษความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาให้ความเห็น และรายงานหัวหน้าส่วนงานเพื่อพิจารณาสั่งลงโทษ ตามข้อ ๘ (๑) เป็นหนังสือตามความเหมาะสมแก่กรณีแห่งความผิด แล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๙ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาให้ความเห็นและรายงานผลการสอบสวนต่อผู้มีอำนาจแต่งตั้ง เพื่อเสนอมายังอธิการบดีพิจารณาสั่งลงโทษ ตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ตามความร้ายแรงแห่งกรณีความผิด

การสั่งลงโทษตามข้อ ๘ (๒) และ (๓) อธิการบดีอาจมอบอำนาจให้คณบดีเป็นผู้สั่งลงโทษแทนได้ และรายงานอธิการบดีเพื่อทราบ

ข้อ ๒๐ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำความผิดวินัยตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ให้ทำเป็นคำสั่งมหาวิทยาลัย และมีหนังสือแจ้งคำสั่งลงโทษ พร้อมแจ้งสิทธิในการอุทธรณ์ตามข้อ ๒๖ และข้อ ๒๗ ให้นักศึกษาทราบ

ในกรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า เมื่อได้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้ใดแล้ว ให้แจ้งต่อบิดามารดา หรือผู้ปกครองของนักศึกษาผู้นั้นทราบด้วย

ข้อ ๒๑ ในกรณีที่มีการลงโทษนักศึกษาตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ให้อธิการบดีรายงานการลงโทษต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบด้วย

หมวด ๔

คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

ข้อ ๒๒ ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาคณะหนึ่ง ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้งประกอบด้วย

- (๑) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกฎหมาย เป็นประธาน
- (๒) อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย จำนวน ๒ คน เป็นกรรมการ
- (๓) อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยที่มาจากการเสนอชื่อของสภานักศึกษา จำนวน ๑ คน กรรมการตาม (๒) ต้องมาจากต่างส่วนงานกัน

ให้ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษาหรือผู้แทน เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้เจ้าหน้าที่กองกิจการนักศึกษา ๑ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๒๓ คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับแต่งตั้ง และอาจได้รับแต่งตั้งใหม่อีกได้

ในกรณีที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ให้ดำเนินการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่ภายในกำหนด ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเดิมพ้นจากตำแหน่ง กรณีที่ยังไม่ได้แต่งตั้ง ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเดิมปฏิบัติหน้าที่ต่อไปก่อนจนกว่าจะได้แต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่

ในกรณีที่ตำแหน่งประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาวางลงก่อนกำหนด ให้ดำเนินการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่แทนภายในกำหนด ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ตำแหน่งดังกล่าวว่างลง ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาหรือกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาแทนนั้น ให้อยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่ากำหนดเวลาของผู้ซึ่งตนแทน

ข้อ ๒๔ คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (๑) พิจารณาและวินิจฉัยสั่งการเรื่องที่อยู่
- (๒) เรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น
- (๓) แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลเพื่อพิจารณา หรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาก็ได้

(๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๒๕ การประชุมต้องมีกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงเป็นองค์ประชุม

ในการประชุม ถ้าประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาไม่อยู่ในที่ประชุม หรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือไม่มีประธาน ให้ที่ประชุมเลือกกรรมการอุทธรณ์คนหนึ่งทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

การวินิจฉัยชี้ขาดให้ถือเสียงข้างมากของผู้เข้าประชุม ถ้ามีคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ ๒๖ การอุทธรณ์ ให้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น และให้อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันได้รับทราบ หรือถือว่าทราบคำสั่ง

การอุทธรณ์ต้องทำเป็นหนังสือแสดงข้อเท็จจริงและเหตุผลในการอุทธรณ์ และแสดงให้เห็นว่าคำสั่งไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือไม่ได้รับความเป็นธรรมอย่างไร พร้อมลงลายมือชื่อ ส่วนงานที่สังกัด และที่อยู่ของนักศึกษาผู้อุทธรณ์

ในการอุทธรณ์ ถ้านักศึกษาผู้อุทธรณ์ประสงค์จะแถลงการณ์ด้วยวาจาในชั้นพิจารณาของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา ให้แสดงความประสงค์ไว้ในหนังสืออุทธรณ์ หรือจะทำเป็นหนังสือต่างหาก ก็ได้ แต่ต้องยื่นหรือส่งหนังสือขอแถลงการณ์ด้วยวาจานั้นต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยตรง ทั้งนี้ต้องก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาจะมีคำวินิจฉัย

ข้อ ๒๗ นักศึกษาผู้อุทธรณ์มีสิทธิขอตรวจหรือคัดบันทึกถ้อยคำบุคคล พยานหลักฐานอื่น หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ แต่ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้มีคำสั่งลงโทษที่จะอนุญาตหรือจะอนุญาตภายใต้เงื่อนไขอย่างใดก็ได้

กรณีการขอคัดบันทึกถ้อยคำบุคคลตามวรรคหนึ่ง หากผู้มีคำสั่งลงโทษพิจารณาแล้ว เห็นว่าพยาน หลักฐานดังกล่าวมีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ จะอนุญาตให้คัดบันทึกถ้อยคำบุคคลโดยไม่ระบุชื่อบุคคลก็ได้

ข้อ ๒๘ นักศึกษาผู้อุทธรณ์มีสิทธิคัดค้านกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาคนใดคนหนึ่ง หรือหลายคน ถ้าผู้นั้นมีเหตุอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) รู้เห็นเหตุการณ์ในการกระทำที่อุทธรณ์
- (๒) มีส่วนได้ส่วนเสียในการกระทำที่อุทธรณ์
- (๓) มีสาเหตุโกรธเคืองกับนักศึกษาผู้อุทธรณ์
- (๔) เป็นคู่สมรส บุพการี ผู้สืบสันดาน หรือพี่น้องร่วมบิดามารดา หรือร่วมบิดาหรือมารดากับผู้กล่าวหาหรือผู้มีคำสั่ง
- (๕) มีเหตุอื่นซึ่งอาจทำให้การพิจารณาอุทธรณ์เสียความเป็นธรรม

การคัดค้านกรรมการอุทธรณ์วินัยศึกษานั้น ต้องแสดงข้อเท็จจริงที่เป็นเหตุแห่งการคัดค้านไว้ในหนังสืออุทธรณ์ หรือแจ้งเพิ่มเติมเป็นหนังสือก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเริ่มพิจารณาเรื่องอุทธรณ์

เมื่อมีเหตุหรือมีการคัดค้านตามวรรคหนึ่ง กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นจะขอถอนตัวไม่ร่วมพิจารณาเรื่องที่อุทธรณ์นั้นก็ได้ ถ้ากรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นมิได้ขอถอนตัว ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาข้อเท็จจริงที่คัดค้าน หากเห็นว่าข้อเท็จจริงน่าเชื่อถือ ให้แจ้งกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นทราบและไม่ให้ร่วมพิจารณาเรื่องนั้น เว้นแต่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาเห็นว่า การให้กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นร่วมพิจารณาเรื่องดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ยิ่งกว่า เพราะจะทำให้ได้ความจริงและความเป็นธรรมจากการอนุญาตให้กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นร่วมพิจารณาอุทธรณ์ก็ได้

ข้อ ๒๙ เพื่อประโยชน์ในการนับระยะเวลาอุทธรณ์ ให้ถือวันที่นักศึกษาผู้ลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษเป็นวันทราบคำสั่งลงโทษ

ถ้านักศึกษาผู้ถูกลงโทษไม่ยอมลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษ และผู้แจ้งได้แจ้งคำสั่งลงโทษให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษทราบพร้อม กับมอบสำเนาคำสั่งลงโทษให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษแล้ว ให้ผู้มีหน้าที่แจ้งคำสั่งลงโทษทำบันทึกลงวันเดือนปี เวลา และสถานที่แจ้ง และลงลายมือชื่อผู้แจ้งพร้อมทั้งพยายามรู้เห็นไว้เป็นหลักฐานโดยถือวันที่แจ้งนั้นเป็นวันที่นักศึกษาผู้ถูกลงโทษได้รับทราบคำสั่งลงโทษ

ถ้าไม่อาจแจ้งให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษได้โดยตรง ให้แจ้งเป็นหนังสือส่งสำเนาคำสั่งลงโทษทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับไปให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษ ณ ที่อยู่ของนักศึกษาผู้ถูกลงโทษ ซึ่งปรากฏตามหลักฐานของทางราชการ โดยส่งสำเนาคำสั่งลงโทษไปให้ ๒ ฉบับ เพื่อให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษเก็บไว้ ๑ ฉบับ และให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อ และวันเดือนปีที่รับทราบคำสั่งลงโทษและส่งกลับคืนมาเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ๑ ฉบับ ในกรณีเช่นนี้เมื่อล่วงพ้น ๓๐ วัน นับแต่วันที่ปรากฏในใบตอบรับทางไปรษณีย์ลงทะเบียนว่า นักศึกษาผู้ถูกลงโทษได้รับเอกสารดังกล่าวหรือมีผู้รับแทนแล้ว แม้ยังไม่ได้รับสำเนาคำสั่งลงโทษฉบับที่ให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อ และวันเดือนปีที่รับทราบคำสั่งลงโทษกลับคืนมา ให้ถือว่านักศึกษาผู้ถูกลงโทษถูกลงโทษได้รับทราบคำสั่งลงโทษแล้ว

ข้อ ๓๐ การอุทธรณ์ ให้ทำหนังสือถึงประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยการยื่นหรือส่งหนังสืออุทธรณ์ จะยื่นหรือส่งต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยตรง หรือผ่านหัวหน้าส่วนงานที่นักศึกษาผู้อุทธรณ์สังกัดก็ได้ และให้หัวหน้าส่วนงานนั้นดำเนินการตามข้อ ๓๑

ในกรณีมีผู้นำหนังสืออุทธรณ์มายื่น ให้ผู้รับหนังสือออกใบรับหนังสือให้แก่ผู้ยื่นอุทธรณ์ และลงทะเบียนรับหนังสือไว้เป็นหลักฐานในวันที่ได้รับหนังสือตามระบบงานสารบรรณของมหาวิทยาลัย และให้ถือวันที่รับหนังสือตามหลักฐานดังกล่าวเป็นวันที่ยื่นหนังสืออุทธรณ์

ในกรณีส่งหนังสืออุทธรณ์ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ ให้ถือวันที่ทำการไปรษณีย์ออกใบรับฝากเป็นวันยื่นหนังสืออุทธรณ์ และเมื่อได้รับหนังสืออุทธรณ์แล้ว ให้ผู้รับหนังสือดำเนินการออกใบรับหนังสือและลงทะเบียนรับหนังสือไว้เป็นหลักฐานในวันที่ได้รับหนังสือตามระบบงานสารบรรณของมหาวิทยาลัย

เมื่อได้ยื่นหรือส่งหนังสืออุทธรณ์ไว้แล้ว นักศึกษาผู้อุทธรณ์จะยื่นหรือส่งคำแถลงการณ์หรือเอกสารหลักฐานเพิ่มเติมก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาจะมีคำวินิจฉัยเรื่องอุทธรณ์ก็ได้ โดยยื่นหรือส่งตรงต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

ข้อ ๓๑ เมื่อหัวหน้าส่วนงานได้รับหนังสืออุทธรณ์ที่ได้ยื่นหรือส่งตามข้อ ๓๐ แล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานจัดส่งหนังสืออุทธรณ์พร้อมสำเนาหลักฐานการรับทราบคำสั่งของนักศึกษาผู้อุทธรณ์สำนวนการสอบสวน และสำนวนการดำเนินการทางวินัย พร้อมคำชี้แจงของผู้มีคำสั่ง และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ไปยังประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาภายใน ๗ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือ

ข้อ ๓๒ เรื่องอุทธรณ์ที่จะรับไว้พิจารณาได้ต้องเป็นเรื่องอุทธรณ์ที่ถูกต้องในสาระสำคัญตามข้อ ๒๖ และให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาโดยเร็ว แต่ทั้งนี้ไม่เกิน ๖๐ วัน นับแต่ได้รับหนังสืออุทธรณ์

ในกรณีมีปัญหาว่าเรื่องอุทธรณ์รายใดเป็นเรื่องที่จะรับไว้พิจารณาได้หรือไม่ ให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย และแจ้งมตินั้นให้นักศึกษาผู้อุทธรณ์ทราบโดยเร็ว

ข้อ ๓๓ นักศึกษาผู้อุทธรณ์จะขอถอนเรื่องอุทธรณ์ก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาวินิจฉัยเสร็จสิ้นก็ได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเมื่อได้ถอนเรื่องแล้วการพิจารณาอุทธรณ์ให้เป็นอันยุติ

ข้อ ๓๔ การพิจารณาเรื่องอุทธรณ์ ให้กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาจากสำนวนการสอบสวน หรือการพิจารณาดำเนินการทางวินัยในเบื้องต้น ในกรณีจำเป็นและสมควรอาจขอเอกสารและหลักฐานเพิ่มเติม จากบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาได้

ในกรณีนักศึกษาผู้อุทธรณ์ขอแถลงการณ์ด้วยวาจา หากคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาเห็นว่า การแถลงการณ์ด้วยวาจาไม่จำเป็นแก่การพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ จะให้งดแถลงการณ์ด้วยวาจาก็ได้

ในกรณีที่นัดให้นักศึกษาผู้อุทธรณ์มาแถลงการณ์ด้วยวาจาต่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา ให้แจ้งผู้ที่ออกคำสั่งลงโทษทราบด้วยว่า ถ้าประสงค์จะแถลงแก้ก็ให้มาแถลงต่อที่ประชุมในครั้งนั้นได้ ทั้งนี้ให้แจ้งล่วงหน้าตามควรแก่กรณี และเพื่อประโยชน์ในการแถลงแก้ดังกล่าว ให้ผู้ออกคำสั่งลงโทษหรือผู้แทนเข้าฟังคำแถลงการณ์ด้วยวาจาของนักศึกษาผู้อุทธรณ์ได้

ข้อ ๓๕ เมื่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาได้พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์แล้วเสร็จ ให้มีมติดังนี้

(๑) ถ้าเห็นว่าคำสั่งถูกต้องเหมาะสมกับความผิดแล้ว ให้มีมติยกอุทธรณ์

(๒) ถ้าเห็นว่าคำสั่งไม่ถูกต้อง และ/หรือไม่เหมาะสมกับความผิดประการใด ให้มีมติแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องและเหมาะสม แต่จะเพิ่มโทษหนักขึ้นไม่ได้

(๓) ถ้าเห็นว่าสมควรดำเนินการโดยประการอื่นเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย ให้มีมติดำเนินการได้ตามควรแก่กรณี

ในกรณีที่มีนักศึกษาถูกคำสั่งลงโทษในการกระทำที่ได้กระทำร่วมกัน และเป็นความผิดในเรื่องเดียวกัน โดยมีพฤติการณ์แห่งการกระทำอย่างเดียวกัน เมื่อนักศึกษาคนใดคนหนึ่งใช้สิทธิ์อุทธรณ์คำสั่งลงโทษดังกล่าว และผลการพิจารณาเป็นคุณแก่นักศึกษาผู้อุทธรณ์ แม้นักศึกษาคนอื่นจะไม่ได้ใช้สิทธิ์อุทธรณ์ หากพฤติการณ์ของนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้สิทธิ์อุทธรณ์เป็นเหตุในลักษณะเดียวกันกับกรณีของนักศึกษาผู้อุทธรณ์แล้ว ให้มีมติให้นักศึกษาที่ไม่ได้ใช้สิทธิ์อุทธรณ์ได้รับการพิจารณาให้มีผลในทางที่เป็นคุณเช่นเดียวกับนักศึกษาผู้อุทธรณ์ด้วย

ข้อ ๓๖ เมื่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาได้มีมติตามข้อ ๓๕ แล้ว ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาแจ้งอธิการบดี นักศึกษาผู้อุทธรณ์ เพื่อทราบ และแจ้งให้ผู้ออกคำสั่งลงโทษ เพื่อดำเนินการตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยเร็ว

หมวด ๖

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่ได้มีการดำเนินการทางวินัยหรือมีการยื่นเรื่องอุทธรณ์โทษไว้ก่อนที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ จนกว่าจะแล้วเสร็จ เว้นแต่บทบัญญัติใดแห่งข้อบังคับนี้ที่เป็นคุณแก่นักศึกษา ให้ใช้บทบัญญัตินั้นแทน

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัย