



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
(หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (ถ้ามี)	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	9
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	9
2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	10
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3	10
2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	10
2.6 งบประมาณตามแผน	10
2.7 ระบบการศึกษา	11
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	11

	หน้า
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	12
3.1 หลักสูตร	12
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	12
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	12
3.1.3 รายวิชา	12
3.1.4 แผนการศึกษา	14
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง คุณวุฒิ และภาระงานสอนของอาจารย์	16
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	16
3.2.2 อาจารย์ประจำ	32
3.2.3 อาจารย์พิเศษ	34
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	34
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	34
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	35
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	35
2. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรในแต่ละข้อ	36
3. แผนที่แสดงการกระจายความสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	38
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	48
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	48
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	49
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	52
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	52
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	52

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	53
1. การกำกับมาตรฐาน	53
2. บัณฑิต	53
3. นักศึกษา	54
4. อาจารย์	56
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	58
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	60
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	64
 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	 66
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	66
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	67
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	67
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	67
 เอกสารแนบ	
ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา	69
ภาคผนวก ข. ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	81
ภาคผนวก ค. ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์พิเศษ	85
ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	205
ภาคผนวก จ. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	206
ภาคผนวก ฉ. ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ	
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	214
ภาคผนวก ช. บทสรุปผู้บริหาร	247

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 1.1 | ระบุรหัส | : 2552002 |
| 1.2 | ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) | : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง (หลักสูตรนานาชาติ) |
| | (ภาษาอังกฤษ) | : Master of Engineering Program in Automotive and Advanced Transportation Engineering (International Program) |

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

- | | |
|------------------------|--|
| 2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) | : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง) |
| (ภาษาอังกฤษ) | : Master of Engineering (Automotive and Advanced Transportation Engineering) |
| 2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) | : วศ.ม. (วิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง) |
| (ภาษาอังกฤษ) | : M.Eng. (Automotive and Advanced Transportation Engineering) |

3. **วิชาเอก (ถ้ามี)**

ໄມ້

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต) จำนวน 38 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาโท
- 5.2 ภาษาที่ใช้
หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น ภาคผนวก จ.

ชื่อสถาบัน

5.4.1 เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจาก สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ (สวทช.) โดยสถาบันดังกล่าวให้การสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา พร้อมทั้ง
สถานที่จัดการเรียนการสอนในบางรายวิชา สถานที่ในการทำวิจัยของนักศึกษาบางส่วน รวมถึง
อาจารย์ผู้สอนและนักวิจัยที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.4.2 เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือจาก สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo Institute of
Technology) ประเทศญี่ปุ่น สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีอาจารย์พิเศษจากสถาบันการศึกษา
ดังกล่าวมาร่วมสอนและเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.4.3 เป็นหลักสูตรที่มีความร่วมมือกับ สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo Institute of
Technology) ประเทศญี่ปุ่น Munich University of the Federal Armed Forces และ
Frankfurt University of Applied Sciences ประเทศเยอรมนี ในการแลกเปลี่ยนอาจารย์และ
นักศึกษา

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้จะได้รับปริญญา วศ.ม. (วิศวกรรมยานยนต์
และการขนส่งขั้นสูง) จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

โดยปรับจากหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมยานยนต์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนเดือน...สิงหาคม...พ.ศ. 2564 ภาคการศึกษาที่...1...ปีการศึกษา 2564
เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2552.... (ระบุปี พ.ศ. ของหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนครั้งแรก)
ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ...2.../...2564...
เมื่อวันที่.....8..... เดือน.....กุมภาพันธ์..... พ.ศ.2564....
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่259.....
เมื่อวันที่....3... เดือน...มีนาคม.... พ.ศ.2564....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 วิศวกรยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

8.2 ครู อาจารย์ นักวิจัย หรือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง รวมไปถึงสาขาที่เกี่ยวข้อง

8.3 ประกอบธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวกับวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ. ดร.วิฑูร อุทัยแสงสุข	- Dr.-Ing. (Materials Engineering), RWTH Aachen University, Germany (2009) - Dip.-Ing. (Mechanical Engineering), RWTH Aachen University, Germany (2003)
2	รศ. ดร.สนธิพัทธ์ เอมมณี	- Ph.D. (Engineering Mechanics), Virginia Polytechnic Institute & State University, U.S.A. (2004) - M.Sc. (Mechanical Engineering), University of Delaware, U.S.A. (2000) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2539)
3	รศ. ดร.ภัทรมน จงประดิษฐ์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Memorial University of Newfoundland, Canada (2006) - M.Eng. (Structural Engineering), Asian Institute of Technology, Thailand (2000) - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2542)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

10.2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

10.3 สถาบันเทคโนโลยีโตเกียว (Tokyo Institute of Technology) เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

10.4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 ซึ่งมีการกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศโดยต่อยอดของ 5 อุตสาหกรรม ที่มีศักยภาพ (First S-Curve) โดยมีอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อรองรับ สภาวะการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นใหม่ ที่สามารถ สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และ ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการทำงานวิศวกรรมขั้นที่สูงขึ้น เช่น การ ออกแบบ การวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงประสิทธิภาพ เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศให้หลุดพ้น จากประเทศที่มีรายได้ปานกลาง อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงผลกระทบของสิ่งแวดล้อม และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ตามปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไปของเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงอย่างมาก ในขณะที่การขยายตัวของการลงทุน การพัฒนา ทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม กำลังขยายตัวเข้าสู่ประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ในแถบภูมิภาคเอเชีย ดังนั้นบุคลากร ทางด้านวิศวกรรม จำเป็นจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างดี ในการค้นคว้าข้อมูล ติดตาม สถานการณ์ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของประเทศภูมิภาค และของโลก และมีความสามารถในการสื่อสารภาษาสากล ต้องเรียนรู้ปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง มีกลไกการคิดวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อ หาเหตุปัจจัย ที่จะพัฒนาและแก้ไขปัญหาได้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากแนวโน้มของสังคมที่ขยายตัวอย่างไร้พรมแดนทำให้สังคมไทยมีความหลากหลายของชาวต่างชาติมากขึ้น ตามการเคลื่อนย้ายของแรงงานทั้งจากประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศพัฒนาแล้วทั้งทางซีกโลกตะวันตก และซีกโลก ตะวันออกทำให้ปัจจุบันสังคมมีความหลากหลายผสมผสานเป็นพหุวัฒนธรรมมากขึ้น ในขณะเดียวกันด้วย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็วทำให้สังคมปรับเปลี่ยนสภาพไปในแนวโน้มที่ ผู้คนจะมีปฏิสัมพันธ์กันแบบซึ่งหน้าน้อยลง จึงทำให้ขาดการเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้าหากัน ทำให้การเรียนรู้มารยาททาง สังคม และการปฏิบัติที่ดีต่อกันเสื่อมถอยลง การถูกระแสวัตถุนิยมครอบงำ ให้ความสำคัญกับรายได้ และความ พุ่งเพื่อทางวัตถุ ทำให้สังคมเกิดความเหลื่อมล้ำ แก่งแย่งแข่งขัน และเน้นเอาประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม และ ถูกผลประโยชน์ชักนำไปสู่การทำทุกวิถีทางเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้และวัตถุ หรือประโยชน์ส่วนอื่น จนกระทั่งเกิดการทำ ผิด ทุจริตคอร์รัปชัน ประชาชนในชนบททั้งครอบครัว ทั้งถิ่นที่อยู่อาศัยเข้ามาทำงานเพื่อเน้นหารายได้ให้มากขึ้นจาก สังคมเมือง เกิดความแออัด เบียดเสียด จนกระทั่งต้องแย่งชิง และสร้างความเห็นแก่ตัว ในขณะที่สังคมของประเทศ ไทยกำลังประสบปัญหาเช่นเดียวกับประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ ของโลก คือการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุก่อนเวลาอันควร ซึ่งจะต้องอาศัยรายได้ในการดูแลสุขภาพร่างกายสูงขึ้น ทั้งยังต้องอาศัยระบบการรองรับที่ดีจากสังคมมากยิ่งขึ้น แต่ ประชากรส่วนใหญ่ก็ยังมีรายได้ไม่เพียงพอ เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ความเหลื่อมล้ำของ สังคมเมืองและชนบท ยิ่งทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในสังคมและช่วงวัยมากยิ่งขึ้น กล่าวคือสังคมไทยกำลังประสบ

ปัญหาสังคมทั้งทางด้าน คุณภาพ และ ปริมาณ ของประชากรในช่วงวัยต่างๆ ที่ขาดความสมดุล และขาดความเอื้อเฟื้อต่อกัน ขาดวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยน สร้างค่านิยม และปรับทัศนคติให้แก่ประชากรรุ่นใหม่ๆ อย่างเร่งด่วน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจ โดยอุตสาหกรรมในประเทศต้องปรับเปลี่ยนจากการรับจ้างผลิตตามแบบ มามุ่งเน้นเรื่องการออกแบบและสร้างตราสินค้าของตนเอง รวมทั้งต้องมุ่งสร้างนวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีศักยภาพ เพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขัน นอกจากนี้ การพิจารณาต้นทุนพลังงาน การจัดการและการเลือกใช้ประเภทพลังงานที่เหมาะสม ก็เป็นสิ่งจำเป็นต่อภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้อีกทั้งจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรที่สามารถสร้างบุคลากรป้อนหน่วยงานภาครัฐ ที่ต้องวางแผน กำหนดทิศทาง และนโยบายสำคัญๆ และส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ในการผลิตบุคลากรทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงที่มีความสามารถนั้น บุคลากรจะต้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และสามารถปฏิบัติงานได้ ซึ่งหลักสูตรได้ปรับปรุงตามแผนกลยุทธ์ฉบับที่ 12 ของมหาวิทยาลัยตาม เป้าหมายหลัก อันได้แก่ มุ่งจัดกระบวนการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ พัฒนาสู่ความเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ สร้างความเป็นเลิศทางการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม หลักสูตรปรับปรุงจึงทำการปรับกระบวนการที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ผ่านการเรียนรู้จากอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญจากหลากหลายสถาบัน และการทำวิจัยที่มีความร่วมมือกับสถาบันในต่างประเทศ เพื่อให้ให้นักศึกษามีกระบวนการเรียนรู้ สามารถทำวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรมอันเกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง เพื่อเตรียมพร้อมนักศึกษาเพื่อพร้อมที่จะทำงานในสาขาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงในระดับนานาชาติได้

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

LNG 601 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับหลักสูตรนานาชาติ ที่ดำเนินการสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประสานงานกับอาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตรในคณะอื่นที่เกี่ยวข้องในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนและสอบ และความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อพัฒนาวิศวกรยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง ให้มีมุมมองกว้างไกลระดับโลกและความรู้ที่ทันสมัยระดับสูงในสาขาเทคโนโลยียานยนต์และการขนส่งขั้นสูง และมีประสบการณ์และความรู้สาขาเฉพาะทางในระดับนานาชาติ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

บุคคลที่สำเร็จการศึกษาจะเป็นวิศวกรที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างแท้จริง โดยหลักสูตรจะดำเนินการตามแนวนโยบายของรัฐบาล และสถาบันฯ ในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานในด้านการพัฒนากำลังคนให้มีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับการพัฒนาประเทศและอาเซียนในอนาคต

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตวิศวกร นักวิชาการหรือนักวิจัยในระดับปริญญาโท ที่มีความรู้รอบ รู้ลึก และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานวิจัยระดับนานาชาติ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างแท้จริง
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มผลงานด้านวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาวิชา วิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง รวมถึงสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อปลูกฝังจริยธรรม จิตสำนึกความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสังคมให้กับบัณฑิต ให้เล็งเห็นความสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO และ Sub PLO)

ความสำเร็จของหลักสูตรประเมินได้จากการสัมฤทธิ์ผลของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรจะสามารถทำ :

PLO 1	สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
Sub PLO 1A	วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
Sub PLO 1B	ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
Sub PLO 1C	บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
PLO 2	ค้นคว้าและแยกแยะข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ
PLO 3	ใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา
PLO 4	ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรระดับชาติและนานาชาติได้

Sub PLO 4A	สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม
Sub PLO 4B	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
PLO 5:	ประพฤติดนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามลำดับขั้นของการพัฒนาผู้เรียน (Stage LO)

Stage LO 1:

Stage-Los	ช่วงเวลาในการวัดและประเมินผล	วิธีการการวัดผลและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
LO1	ภาคการศึกษา 1 ปี 1 ถึง ภาคการศึกษา 2 ปี 1	- ตรวจงานที่มอบหมายให้นักศึกษา สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน เพื่อประเมินผล PLO1 (Sub1A, 1B) PLO2 - ตรวจสอบความสามารถการใช้เครื่องมือในการลงปฏิบัติ เพื่อประเมินผล PLO3	มีทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรม ยานยนต์ ทักษะการคำนวณเชิงตัวเลขพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เพียงพอในการวิเคราะห์องค์ประกอบชิ้นส่วนทางวิศวกรรมยานยนต์ หากยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนใหม่

Stage LO 2:

Stage-Los	ช่วงเวลาในการวัดและประเมินผล	วิธีการการวัดผลและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
LO2	ภาคการศึกษา 1 ปี 2 ถึง ภาคการศึกษา 2 ปี 2	- สอบความก้าวหน้าประจำภาคการศึกษา โดยให้นักศึกษามานำเสนอผลงาน เพื่อประเมินผล PLO1(Sub1C), PLO2, PLO3, PLO4 - ตรวจเล่มวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความก้าวหน้ารายสัปดาห์ เพื่อประเมินผล PLO4, PLO5	- มีความก้าวหน้าของงานวิจัยในรายสัปดาห์ และได้ทำวิทยานิพนธ์อย่างเหมาะสมกับสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนโดยบูรณาการความรู้และประยุกต์ใช้เครื่องมืออย่างเพียงพอ หากมีความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์น้อยลง กระตุ้นให้นักศึกษารับผิดชอบในการทำงาน

			มากขึ้น และให้หน่วยกิตวิทยานิพนธ์น้อยกว่าที่ลงทะเบียนไว้ - มีการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ผ่านการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง หากนักศึกษาไม่สามารถนำเสนอผลงานได้ นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการอื่นๆต่อไป
--	--	--	---

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูงให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับสป.อว. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการด้านบุคลากรและงานวิจัยของภาคอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงความต้องการในภาคอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตในสถานประกอบการ - ความพึงพอใจ ในทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของนักศึกษาและความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษานั้น ๆ โดยเป็นไประเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวัน-เวลาราชการปกติ (จันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ วันเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ปฏิทินการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 เริ่มเปิดสอนในเดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มเปิดสอนในเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม และ

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เริ่มเปิดสอนในเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ในด้านที่เกี่ยวข้อง หรือปริญญาตรีสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการคัดเลือกของหลักสูตร และผ่านเกณฑ์คะแนนภาษาอังกฤษดังตารางนี้

เกณฑ์ภาษาอังกฤษในการรับเข้าของโครงการ TAST-Tokyo Tech

TOEFL PAPER	TOEFL CBT	TOEFL IBT	CU-TEP	TU-GET	IELTS	TOEIC	KU EPT
475	153	53	60	500	4.5	550	50

หมายเหตุ 1. ผลสอบต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีนับถอยหลังจากวันส่งใบสมัคร

2. หากได้คะแนนต่ำกว่านี้สามารถเข้ารับการทดสอบภาษาอังกฤษกับโครงการฯ

ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

การปรับตัวจากการเรียนในระดับปริญญาตรี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยฯ และการบริหารเวลา
2. จัดการให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	-	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	15	15	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

อัตราค่าเล่าเรียน	ภาคการศึกษา	ปีการศึกษา
ค่าบำรุงการศึกษา (อัตราเหมาจ่าย)	60,000 บาท/คน	120,000 บาท/คน
ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรของนักศึกษา โดยประมาณ	240,000 บาท/คน	

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

ประมาณการรายรับ	หน่วยนับ	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงการศึกษาเหมาจ่าย	บาท/ปี	2,400,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000
งานวิจัยและบริการวิชาการ	บาท/ปี	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	บาท/ปี	1,000,000	1,470,000	1,440,600	1,411,788	1,383,552
รวม		3,900,000	5,570,000	5,540,600	5,511,788	5,483,552

หมายเหตุ : การคำนวณประมาณการรายรับคำนวณจากนักศึกษาทั้งหมด

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,970,240	3,148,454	3,337,362	3,537,603	3,749,860
เงินเดือน	2,652,000	2,811,120	2,979,787	3,158,574	3,348,089
สวัสดิการ 26%	318,240	337,334	357,574	379,029	401,771
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	418,900	570,700	568,348	566,043	563,784
2.1 ค่าตอบแทน	70,500	70,500	70,500	70,500	70,500
2.2 ค่าใช้สอย	60,000	90,000	90,000	90,000	90,000
2.3 ค่าวัสดุ	60,000	90,000	90,000	90,000	90,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	30,000	45,000	45,000	45,000	45,000
2.5 ทุนการศึกษา					
2.5 รายจ่ายอื่นๆ	198,400	275,200	272,848	270,543	268,284
3. รายจ่ายให้มหาวิทยาลัย	1,420,000	2,130,000	2,130,000	2,130,000	2,130,000
3.1 รายจ่ายค่าเล่าเรียน	720,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000
3.2 รายจ่ายทางอ้อม	700,000	1,050,000	1,050,000	1,050,000	1,050,000
รวมทั้งสิ้น	4,809,140	5,849,154	6,035,710	6,233,646	6,443,644
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	240,457	194,972	201,190	207,788	214,788
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาเฉลี่ย	211,839				

หมายเหตุ ทั้งนี้อัตราค่าเล่าเรียนให้ขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัย ในแต่ละปีการศึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิจัย และ/ หรือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ข้อ 17.2 การลงทะเบียนข้ามสถาบัน และข้อ 28 การเทียบโอนรายวิชา ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2	38	หน่วยกิต
---------------	----	----------

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2	38	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาสัมมนา	2	หน่วยกิต
ง. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต

หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา LNG 601 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน สำหรับหลักสูตรนานาชาติ หรือโดยการยกเว้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระดับคะแนนทดสอบและเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลขสามหลัก และมีความหมายดังนี้

รหัสตัวอักษร

AME	หมายถึง	วิชาวิศวกรรมยานยนต์
LNG	หมายถึง	วิชากลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รหัสตัวเลขของรหัส AME

เลขหลักร้อย หมายถึง ระดับของวิชา

เลข 1-4	หมายถึง	วิชาระดับปริญญาตรี
เลข 5	หมายถึง	วิชาระดับบัณฑิตศึกษา แต่นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเลือกเรียนได้
เลข 6 ขึ้นไป	หมายถึง	วิชาระดับบัณฑิตศึกษา
เลขหลักสิบ	หมายถึง	กลุ่มวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา
เลข 0	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมยานยนต์
เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านกลศาสตร์ประยุกต์
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านอุณหภาพและการไหล
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาระบบพลวัตและการควบคุม
เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านวิศวกรรมการผลิต
เลข 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
เลข 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาพิเศษในวิศวกรรมยานยนต์
เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับวิชา

หมวดวิชาปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ**ไม่นับหน่วยกิต**

LNG 601	วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับหลักสูตรนานาชาติ (Foundation English for International Programs)	3 (2-2-9) (S/U)
---------	--	-----------------

หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา LNG 601 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน สำหรับหลักสูตรนานาชาติ หรือโดยการยกเว้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระดับคะแนนทดสอบและเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ก. หมวดวิชาบังคับ**จำนวน 12 หน่วยกิต****ก.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมยานยนต์****จำนวน 9 หน่วยกิต**

AME 601	หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และวิศวกรรมการขนส่งขั้นสูง (Fundamental of Automotive and Advanced Transportation Engineering)	3 (3-0-9)
AME 602	พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Basic of Automotive and Advanced Transportation Design)	3 (3-0-9)
AME 603	การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Practice of Automotive and Advanced Transportation Design)	3 (2-2-9)

ก.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์**จำนวน 3 หน่วยกิต**

AME 672	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering)	3 (3-0-9)
---------	--	-----------

ข. หมวดวิชาเลือก**จำนวน 12 หน่วยกิต**

AME 611	วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์ (Automotive Structural System Engineering)	3 (3-0-9)
AME 622	วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในขั้นสูงและขบวนส่งกำลังในอนาคต (Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain)	3 (3-0-9)
AME 632	วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ (Automotive Comfort Mechanics Engineering)	3 (3-0-9)
AME 641	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Engineering)	3 (3-0-9)
AME 643	วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Material Science and Engineering)	3 (3-0-9)

AME 681	หัวข้อพิเศษ (Special Topics)	3 (3-0-9)
---------	---------------------------------	-----------

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกอื่น ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ค. หมวดวิชาสัมมนา		จำนวน 2 หน่วยกิต
AME 682	การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Seminar In Automotive and Advanced Transportation Engineering Topics)	2 (0-4-9)
ง. วิทยานิพนธ์		จำนวน 12 หน่วยกิต
AME 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12 (0-12-24)

หลักสูตรนี้มีการเรียนการสอนเป็น module โดย 1 วิชา ประกอบไปด้วย 3 module แต่ละ module รับผิดชอบโดยอาจารย์ 1 ท่าน และประเมินผลเป็นอิสระในแต่ละ module และเกรดของแต่ละวิชาคิดจากผลเฉลี่ยของผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละ module

3.1.4 แผนการศึกษา

ปี 1	ภาคการศึกษาที่ 1	
วิชา		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
AME 601	หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Fundamental of Automotive and Advanced Transportation Engineering)	3 (3-0-9)
AME 672	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering)	3 (3-0-9)
AME 6XX	วิชาเลือก 1 (Elective Course I)	3 (3-0-9)
AME 6XX	วิชาเลือก 2 (Elective Course II)	3 (3-0-9)
รวม		12 (12-0-36)
ชั่วโมง/สัปดาห์		= 48

ปี 1	ภาคการศึกษาที่ 2		
วิชา		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
AME 602	พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Basic of Automotive and Advanced Transportation Design)	3 (3-0-9)	
AME 603	การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Practice of Automotive and Advanced Transportation Design)	3 (2-2-9)	
AME 6XX	วิชาเลือก 3 (Elective Course III)	3 (3-0-9)	
AME 6XX	วิชาเลือก 4 (Elective Course IV)	3 (3-0-9)	
	รวม	12 (11-2-36)	
	ชั่วโมง/สัปดาห์	= 49	
ปี 2	ภาคการศึกษาที่ 1		
วิชา		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
AME 682	การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Seminar in Automotive and Advanced Transportation Engineering Topics)	2 (0-4-9)	
AME 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6 (0-12-24)	
	รวม	8 (0-16-33)	
	ชั่วโมง/สัปดาห์	= 49	
ปี 2	ภาคการศึกษาที่ 2		
วิชา		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
AME 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6 (0-12-24)	
	รวม	6 (0-12-24)	
	ชั่วโมง/สัปดาห์	= 36	

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง คุณวุฒิและภาระงานสอนของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
1	รศ. ดร.วิฑูร อุทัยแสงสุข	- Dr.-Ing. (Materials Engineering), RWTH Aachen University, Germany (2009) - Dip.-Ing. (Mechanical Engineering), RWTH Aachen University, Germany (2003)	16	19
2	รศ. ดร.สนธิ์พีร์ เอ็มมณี	- Ph.D. (Engineering Mechanics), Virginia Polytechnic Institute & State University, U.S.A. (2004) - M.Sc. (Mechanical Engineering), University of Delaware, U.S.A. (2000) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศ ไทย (2539)	13	15
3	รศ. ดร.ภัทรมน จงประดิษฐ์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Memorial University of Newfoundland, Canada (2006) - M.Eng. (Structural Engineering), Asian Institute of Technology, Thailand (2000) - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2542)	19	19
4	รศ. ดร.ธีรานุช จันทโสภีพันธ์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Drexel University, Philadelphia, PA, U.S.A. (2006) - M.S. (Mechanical Engineering), University of Michigan, Ann Arbor, MI, U.S.A. (2001) - B.S. (Mechanical Engineering), University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, U.S.A. (2000)	14	14

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
5	ศ. ดร.สำเร็จ จักรใจ	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1991) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1988) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2525)	7	10
6	รศ. ดร.อนรรฆ ชันชะวนะ	- D.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan (2003) - M.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan (2000) - B.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan (1998)	12	13
7	อ. ดร.กำธร เสพย์ธรรม	- Ph.D. and D.I.C. (Aeronautics (Flow Control)), Imperial College London, U.K. (2018) - M.Sc. and D.I.C. with Distinction (Advanced Computational Methods for Aeronautics, Flow Management and Fluid-Structure Interaction), Imperial College London, U.K. (2011) - Diplôme National de Master (Aeronautical Engineering and Space Technology), École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (SupAéro), France (2007) - Laurea Magistrale (Aeronautical Engineering and Space	12	16

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		Technology), Università degli Studi di Pisa, Italy (2007) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมยานยนต์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2544)		
8	ผศ. ดร.กิตติชนน เรืองจิรภิตดี	- Ph.D. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K. (2014) - M.Eng. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K. (2008)	14	18
9	อ. ดร.จักรภาพ วงศ์วิวัฒน์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A. (2019) - M.S. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A. (2015) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2555)	14	15
10	รศ. ดร.ชวิน จันทระเสนาวงศ์	- Ph.D. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K. (2007) - M.Eng. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K. (2003)	16	14
11	อ. ดร.ญาณิน สุขใจ	- Ph.D. (Nuclear Science and Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A. (2018) - M.S. (Nuclear Science and Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A. (2014)	13	13

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- M.S. (Mechanical Engineering), University of Texas at Austin, U.S.A. (2004) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย (2544)		
12	อ. ดร.ดนัย เผ่าหุทธิรักษ์	- D.Eng. (Functional Control Systems), Shibaura Institute of Technology, Japan (2014) - M.S. (Electrical Engineering and Computer Science), Shibaura Institute of Technology, Japan (2011) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2547)	14	15
13	ผศ. ดร.ทศนพ กำเนิดทอง	- Ph.D. (Mechanical Engineering) Vanderbilt University, U.S.A. (2001) - M.S. (Mechanical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A. (1998) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2536)	15	15
14	ผศ. ดร.ปิยธิดา ไตรนุรักษ์ แก้วจินดา	- D.Eng. (Nuclear Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2013) - ประ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2552) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2541)	14	16
15	รศ. ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Nippon Institute of Technology, Japan (2000)	7	7

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- M.Eng. (Mechanical Engineering), Nippon Institute of Technology, Japan (1997) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2537)		
16	อ. ดร.พรพิชญ์ พรหมอุปถัมภ์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A. (2018) - M.S. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A. (2015) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2555)	-	7
17	รศ. ดร.ยศพงษ์ ลออนวล	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College London, U.K. (2006) - M.Phil. (Mechanical Engineering), University of Manchester, U.K. (2001) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Sirindhorn International Institute of Technology, Thailand (1998)	10	14
18	รศ. ดร.วันชัย อัครวิชัยกุล	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of London, U.K. (1995) - M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, Thailand (1988) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2528)	11	16
19	รศ. ดร.วิศนุรักษ์ เวชสถล	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Duke University, U.S.A. (2005)	17	18

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- M.Sc. (Mechanical Engineering), Duke University, U.S.A. (2001) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2540)		
20	ศ. ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ	- Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), University of Hannover, Germany (1994) - วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2532) - M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, Thailand (1984) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2525)	13	13
21	ผศ. ดร.สาทิสม์ ทรงชน	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A. (2001) - M.Phil. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A. (2000) - M.S. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A. (1998) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2537)	13	18
22	ผศ. ดร.สุรัชย์ สนิทใจ	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Minnesota, U.S.A. (2002) - M.S. (Mechanical Engineering), University of Minnesota, U.S.A. (1998) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2537)	14	12

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
23	ผศ. ดร.อิทธิกร วงศธนวิศ	- D.Eng. (Materials Engineering), Shibaura Institute of Technology, Japan (2010) - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2549) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2543)	5	6
24	รศ. ดร.อมรรัตน์ แก้วประดับ	- D.Eng. (Energy and Environment Science), Nagaoka University of Technology, Japan (2008) - วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2546) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย (2542)	16	15
25	รศ. ดร.อรรณพ เรืองวิเศษ	- D.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan (2001) - M.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan (1998) - B.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan (1996)	16	16
26	ผศ. ดร.จินดา เจริญพรพาณิชย์	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokai University, Japan (2001) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokai University, Japan (1994) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2534)	3	6
27	ผศ. ดร.ชัยวัฒน์ หนูทอง	- Dr.Ing. (Control Engineering), Bundeswehr Munchen, Germany, (2009)	9	12

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- M.Sc. (Mechatronics) University of Siegen, Germany (2004) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2540)		
28	รศ. ดร.ปรีชา การินทร์	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2010) - วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2549) - วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ประเทศไทย (2540)	6	9
29	รศ. ดร.จารุวัตร เจริญสุข	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College, University of London, U.K. (1999) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2534)	3	3
30	รศ. ดร.อานันท์วัฒน์ คุณากร	- Ph.D. (Electrical Engineering), Heriot-Watt University, U.K. (2000) - M.Sc. (Electrical Power Engineering), University of Manchester, U.K. (1996) - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2535)	3	3
31	รศ. ดร.สุวัฒน์ กิตติรัตน์สัจจา	- Ph.D. (Electric Power), Rensselaer Polytechnic Institute, U.S.A. (2003) - M.Sc. (Electrical Power), Rensselaer Polytechnic Institute, U.S.A. (1999) - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2535)	3	3

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
32	รศ. ดร.นรเศรษฐ์ พัฒนเดช	- Dr.techn. (Electrical Engineering), Graz University of Technology, Austria (2013) - วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2545) - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2541)	3	3
33	ผศ. ดร.มนต์ศักดิ์ พิมสาร	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Connecticut, U.S.A. (2004) - M.S. (Mechanical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A. (1997) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังประเทศไทย , (2535)	6	9
34	ผศ. ดร.สุตาภรณ์ แคว้นเขาเม็ง	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Wisconsin-Madison, U.S.A. (2008) - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2543) - วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2541)	3	6
35	ผศ. ดร.เอกพจน์ ตันตราภินันท์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A. (2010) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A. (2005) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2540)	3	6

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
36	ดร. จิตราภรณ์ วงศาางาม	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A. (2013) - M.Phil. (Energy Technology), KMUTT, Thailand (2003) - ประ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2546) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2542)	3	6
37	ดร. อุกฤษฏ์ วัชรฤทัย	- D.Eng. (Information Science), Nagoya University, Japan, (1990) - M.S. (Information Science), Nagoya University, Japan, (2007) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย (2545)	3	6
38	ดร. มนตรี โพธิ์โสโนทัย	- Ph.D. (Information Science and Control Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan, (2008) - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2548) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2545)	3	6
39	Prof. Dr.Katsunori Hanamura	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1990) - M.Eng. (Electrical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1984) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Toyama University, Japan (1981)	6	9

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
40	Prof. Dr.Shuichiro Hirai	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Osaka University, Japan (1987) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Osaka University, Japan (1984) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Osaka University, Japan (1982)	3	6
41	Prof. Dr.Kunio Takahashi	- D.Eng. (Welding Engineering), Osaka University, Japan (1990) - M.Sc. (Welding Engineering), Osaka University, Japan (1987) - B.Sc. (Welding Engineering), Osaka University, Japan (1985)	3	6
42	Prof. Dr.Masaaki Okuma	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1987) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1981) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1979)	6	9
43	Prof. Dr.Naoto Ohtake	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1990) - M.Sc. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1988) - B.Sc. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1986)	3	6
44	Prof. Dr.Masaki Yamakita	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1985) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1981)	3	6

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1979)		
45	Prof. Dr.Hiroshi Yamaura	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1992) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1988) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1986)	3	6
46	Prof. Dr.Masahiko Yoshino	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1990) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1986) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1984)	3	6
47	Prof. Dr.Kazuaki Inaba	- Ph.D. (Environmental Systems Engineering), Keio University, Japan (2005) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Keio University, Japan (2001) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Keio University, Japan (1999)	3	6
48	Prof. Dr.Isao Satoh	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1989) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1984)	3	3

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1981)		
49	Assoc.Prof. Dr.Takushi Saito	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2000) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1996) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1992)	3	3
50	Assoc.Prof. Dr.Hiroki Akasaka	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2007) - M.Eng. (Material Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan (2002) - B.Eng. (Material Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan (2000)	3	3
51	ดร. ชินะ เพ็ญชาติ	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College London, U.K. (2005) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Imperial College London, U.K. (2001) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Imperial College London, U.K. (2000)	3	6
52	ดร. ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล	- Dr.Ing. (Automotive Engineering), Braunschweig University of Technology, Germany (2009) - M.Eng. (Automotive System Engineering), RWTH Aachen, (2003)	3	3

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย (2540)		
53	ดร. ชีระ ภัทรพรนันท์	- Ph.D. (Electrical Engineering), University of Leicester, U.K. (2007) - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2538) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย (2533)	3	3
54	ดร. นวรงค์ ชลคุป	- Ph.D. (Materials. Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A. (2004) - B.Sc. (with Honors and Magna cum Laude), Engineering Brown University Providence, RI, U.S.A. (1999)	3	3
55	ดร. เรืองเดช ังศรี	- Ph.D. (Metallurgy) Imperial College London, U.K. (2000) - M.Met. (Advanced Metallurgy), Sheffield University, Sheffield, U.K. (1995) - วท.ม. (ปิโตรเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2536) - วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย (2532)	3	6
56	ดร. สมพงษ์ ศรีมนโสภาภคย์	- Ph.D. (Materials Science), University of Oxford, U.K. (2006) - M.Met. (Distinction) in Advanced Metallurgy, University of Sheffield, U.K. (2001) - วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย (2541)	3	3

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
57	ดร. สุมิตรา จรสโรจน์กุล	- Ph.D. (Materials Science), University of London, U.K. (1998) - B.Eng (Material Science) (Upper Second class honour), Imperial College London, U.K. (1994)	3	3
58	ดร. วิศาล สิลาวีวัฒน์	- Ph.D. (Chemical Engineering), University of South Carolina, U.S.A. (2011) - วศ.บ. (วิศวกรรมยานยนต์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2548)	3	3
59	ดร. วุฒิพงษ์ รัชชีสันติวานนท์	- Ph.D. (Manufacturing Engineering), University of Warwick, U.K. (2000) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย (2540) - วท.บ. เคียรตินิยม (เคมี), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย (2537)	3	3
60	ดร. พิชรี ลาภสุริยกุล	- Dr.Ing. (Process Engineering), University of Stuttgart, Germany (2006) - วท.ม. (วัสดุพอลิเมอร์), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2545) - วท.บ. (วัสดุพอลิเมอร์), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2542)	3	3
61	ดร. สุธี โฬหารฤทธินันท์	- Ph.D. (Mechanics of Solids Engineering), Brown University, U.S.A. (2012) - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ประเทศไทย (2546) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ประเทศไทย (2542)	3	3

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
62	ดร. พิมพา ลิ้มทองกุล	- Ph.D. (Materials Science and Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A. (2002) - B.Sc. (Materials Science and Engineering) (Honors), Cornell University, U.S.A. (1997)	3	3
63	ดร. มานพ มาสมทบ	- Dr.Ing. (Mechanical Engineering), RWTH Aachen University, Germany (2017) - วศ.ม. (วิศวกรรมยานยนต์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2553) - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2550) - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2546)	3	3
64	ดร. ธัญญา แพร้วพิพัฒน์	- Ph.D.s.; (Chemistry), Tokyo Institute of Technology, Japan (2015) - M.Sc. (Chemistry), Tokyo Institute of Technology, Japan (2012) - วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2552)	3	3
65	ดร. จีราวรรณ มงคลนทรศ	- Ph.D. (Electrical Energy, Automatic Control), Grenoble University, France (2014) - M.Eng. (Electrical Energy, Automatic Control), (Honors), Grenoble University, France (2011) - วศ.บ.เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2550)	3	3

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
66	ดร. กรกช สมบัติมั่นคง	- Ph.D. (Chemistry Engineering), University of Cambridge, U.K. (2011) - M.Sc. (Advanced Chemical Engineering), Imperial College Lobdon, U.K. (2007) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์), มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, ประเทศไทย (2549) - วท.บ. เกียรตินิยม (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ประเทศไทย (2547)	3	3
67	ดร. กอบศักดิ์ ศรีประภา	- D.Eng. (Physical Electronics Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2008) - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย (2541) - วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, ประเทศไทย (2537)	3	3

หมายเหตุ ลำดับที่ 26-38 อาจารย์จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ลำดับที่ 39-50 อาจารย์จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo Institute of Technology)
ลำดับที่ 51-67 นักวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
1	ผศ. ดร.ปัญญา ชันธุสุวรรณ	- Ph.D. (Material Engineering), Lehigh University, U.S.A. (2007) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A. (2004)	3	6

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย (2550)		
2	Prof. Dr.Hidenori Kosaka	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1995) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1988) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1986)	3	6
3	Prof. Dr.Hiroyuki Umemuro	- D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1998) - M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1989) - B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1987)	3	3
4	Assoc.Prof. Dr.Sadami Suzuki	- D.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2004) - M.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (2000) - B.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan (1998)	3	6
5	ดร.มานิดา ทองอรุณ	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Brunel University, United Kingdom (2010) - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, ประเทศไทย (2545)	3	3

ที่	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ประเทศที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ /ปีการศึกษา)	
		- วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศ ไทย (2541)		

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงหรือวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องและคาดว่าจะสามารถนำไปใช้งานได้หากงานวิจัยสำเร็จ หรือเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงหรือวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีจำนวนผู้ทำงานวิจัย 1 คนและมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาจะต้องมีความเข้าใจในงานวิจัยด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงหรือวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องตามที่นักศึกษาสนใจและได้เสนอหัวข้อวิจัยไว้ โดยนักศึกษาต้องสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำงานวิจัยประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำงานวิจัย มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษา มีความสามารถดังต่อไปนี้

1. สร้างและประยุกต์องค์ความรู้ใหม่เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
2. วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
3. มีความสามารถในการวางแผนโครงการศึกษาวิจัย สืบค้นข้อมูลและใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการวิจัย รวมถึงตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษาเป็นแนวทางและติดตามผลงานของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าการทำวิจัย การนำเสนอตามระยะเวลา และการสอบการนำเสนอที่มี คณะกรรมการประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ โดยเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความรู้ในเทคโนโลยียานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่	มีผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญพิเศษทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ และการขนส่งขั้นสูงมาบรรยายและให้คำแนะนำในการทำวิจัยของนักศึกษา
ความสามารถในด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารด้านวิชาการ	มีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด และยังเปิดสอนหรืออบรมเทคนิคการเขียนบทความ ที่เน้นวิธีการและเทคนิคการเขียนบทความหรืองานวิจัย การนำเสนอผลงานทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ
รับผิดชอบและมีวินัย	สร้างวินัยในตนเอง และความรับผิดชอบต่อ การเรียนและ/หรือการทำวิจัย โดยมีการรายงานความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ
คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้เข้าใจถึงผลกระทบต่างๆ และการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และสิทธิทางปัญญา

2. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรในแต่ละข้อ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน ที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
PLO1 สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่ง ขั้นสูง		
1A วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	- บรรยายในห้องเรียน - ทบทวนวรรณกรรมและทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่ - การประยุกต์ใช้ความรู้จากวิชาบรรยายมาในงานวิจัย - การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา	- สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยให้นำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียนตรวจการบ้าน
1B ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	- บรรยายในห้องเรียน - ทบทวนวรรณกรรมและทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่ - การประยุกต์ใช้ความรู้จากวิชาบรรยายมาในงานวิจัย - การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา - การให้นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ	- ประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยให้นำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียนตรวจการบ้าน
1C บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	- ทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงที่ทันสมัย - การประยุกต์ใช้ความรู้จากรายวิชาต่างๆ ที่ผ่านมามีทั้งหมดในงานวิจัย - การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา - การให้นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ	- ประเมินการนำเสนอการค้นคว้าและการบ้านที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินการวัดผลแต่ละรายวิชา - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยให้นำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียนตรวจการบ้าน
PLO2 ค้นคว้าและแยกแยะข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ	- มอบหมายให้ค้นคว้า รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ประเมินการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO/Sub PLO)	กลยุทธ์การสอน ที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
	- มอบหมายงานกลุ่มหรือการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น	- สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน ตรวจการบ้าน
PLO3 ใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้าหรือทำการวิจัยและพัฒนา	- มอบหมายงานกลุ่มหรือการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น - การสาธิตการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องแต่ละรายวิชาในห้องเรียน	- ประเมินผลสำเร็จของงานที่มอบหมาย - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน ตรวจการบ้าน
PLO4 ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรระดับชาติและนานาชาติได้		
4A สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม	- ทบทวนวรรณกรรมจากวารสารนานาชาติ - นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ - เขียนรายงานวิจัยหรือเล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ	- สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน ตรวจการบ้าน
4B มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา	- การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา - ทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่ทันสมัย - สอนจรรยาบรรณและความถูกต้องในการทำงานและการทำวิจัย	- ประเมินผลสำเร็จของงานที่มอบหมาย - ตรวจสอบความก้าวหน้าในการทำงานวิทยานิพนธ์ โดยดูการประสานงานร่วมกับผู้อื่น
PLO5 ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ	- การให้คำแนะนำความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ - สอนจรรยาบรรณและความถูกต้องในการทำงานและการทำวิจัย	- ประเมินผลสำเร็จของงานที่มอบหมาย

3. แผนที่แสดงการกระจายความสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) รายวิชาภาษาอังกฤษ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
LNG 601 : วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับ หลักสูตรนานาชาติ (Foundation English for International Programs) 3 (2-2-9)	○	●			●	●	○	○	○		●		●	●		○			●	○

หมายเหตุ

ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาบังคับพื้นฐาน จึงทำให้ผลการเรียนรู้ของรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน จะต้องได้ผลลัพธ์การเรียนรู้เหมือนกันทุกหลักสูตร ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตอาสา ไม่ละเลยต่อปัญหาขององค์กรหรือสังคม
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ มารยาท และข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- (3) ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมสากล
- (4) มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจด้านหลักการใช้ภาษาและการสื่อสาร
- (2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) สามารถใช้ความรู้และทักษะในด้านภาษาอังกฤษมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเรียนและการทำงานจริงได้
- (4) สามารถนำความรู้ด้านภาษาไปใช้ในการพัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถสืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี สามารถวิเคราะห์ อภิปรายและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านภาษา และการสื่อสาร ในการเรียนรู้และการทำงานอย่างเหมาะสม
- (2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาได้
- (3) สามารถคิด วิเคราะห์ ใช้ตรรกะในการสื่อสารและนำเสนอข้อมูลอย่างมีลำดับขั้นตอน และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบสามารถใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม
- (3) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
- (4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง
- (5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านวิชาชีพของตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (2) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายได้อย่างดี ตรงประเด็น และเหมาะสมกับบริบท
- (3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (PLO Curriculum Mapping)

รหัสและรายวิชา		PLO1			PLO2	PLO3	PLO4		PLO5
		1A	1B	1C			4A	4B	
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1								
AME 601	หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Fundamental Of Automotive and Advanced Transportation Engineering)	x	x						
AME 672	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering)	x	x			x			
AME 6XX	วิชาเลือก 1 (Elective Course I)	x			x				
AME 6XX	วิชาเลือก 2 (Elective Course II)	x			x				
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2								
AME 602	พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Basics of Automotive and Advanced Transportation Design)	x	x			x			
AME 603	การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Practice of Automotive and Advanced Transportation Design)	x	x			x			
AME 6XX	วิชาเลือก 3 (Elective Course III)	x			x				
AME 6XX	วิชาเลือก 4 (Elective Course IV)	x			x				
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1								
AME 682	การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Seminar in Automotive and Advanced Transportation Engineering Topics)	x			x	x	x	x	x
AME 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	x	x	x	x	x	x	x	x

รหัสและรายวิชา		PLO1			PLO2	PLO3	PLO4		PLO5
		1A	1B	1C			4A	4B	
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1								
AME 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	x	x	x	x	x	x	x	x
หมวดวิชาเลือก									
AME 611	วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์ (Automotive Structural System Engineering)	x			x				
AME 622	วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในขั้นสูงและขบวนส่งกำลังในอนาคต (Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain)	x			x				
AME 632	วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ (Automotive Comfort Mechanics Engineering)	x			x				
AME 641	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Engineering)	x			x				
AME 643	วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Material Science And Engineering)	x			x				
AME 681	หัวข้อพิเศษ (Special Topics)	x			x				

5.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ KMUTT Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร		KMUTT Student QF									ผลลัพธ์การเรียนรู้ TQF																				
		KMUTT's citizenship			Knowledge	Professional	Thinking skill	Learning skill	Management	Communication	Leadership	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
												Responsibility	Adaptability	Humanization	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
PLO 1:	สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง				/	/	/								/	/	/	/	/	/	/	/							/	/	/
Sub PLO 1A	วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง				/	/	/								/	/	/	/	/	/	/	/							/	/	/
Sub PLO 1B	ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาาระบบต่างๆ ทาง				/	/	/								/	/	/	/	/	/	/	/							/	/	/

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร		KMUTT Student QF										ผลลัพธ์การเรียนรู้ TQF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		KMUTT's citizenship			Knowledge	Professional	Thinking skill	Learning skill	Management	Communication	Leadership	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												Responsibility	Adaptability	Humanization	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	วิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร		KMUTT Student QF										ผลลัพธ์การเรียนรู้ TQF																			
		KMUTT's citizenship			Knowledge	Professional	Thinking skill	Learning skill	Management	Communication	Leadership	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
												Responsibility	Adaptability	Humanization	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Sub PLO 4A	สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม			/		/			/	/		/	/	/	/								/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sub PLO 4B	มีความรับผิดชอบต่อตรงต่อเวลา	/		/		/			/	/		/	/	/	/							/	/	/	/	/					
PLO 5:	ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ	/	/	/		/					/	/	/	/	/							/	/	/	/	/		/	/	/	

ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามคุณวุฒิปริญญาโท

คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 สามารถจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อน ในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลเพียงพอก็สามารถวินิจฉัยอย่างผู้รู้ คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น ด้วยความยุติธรรม หลักฐาน หลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 1.2 สามารถจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรม วินิจฉัยอย่างผู้รู้ โดยให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- 1.3 คิดริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- 1.4 สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
- 1.5 สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

ความรู้

- 2.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ และนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 2.2 มีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะในระดับแนวทาง
- 2.3 มีความเข้าใจในวิธีพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนถึงผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติวิชาชีพ
- 2.4 ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ทักษะทางปัญญา

- 3.1 ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- 3.2 สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ

- 3.3 สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัยสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย
- 3.4 สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็น หรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้ง พัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ
- 3.5 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 4.1 สามารถแก้ไขปัญหามีความซับซ้อนหรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- 4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเอง
- 4.3 สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- 4.4 รับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ
- 4.5 แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสม ตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
- 5.2 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมถึงชุมชนทั่วไป
- 5.3 สามารถนำเสนอรายงาน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชา หลักสูตรมีการจัดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตร สามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต และทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพหลักสูตรและหน่วยงาน โดยองค์กรระดับสากล ทั้งนี้การวิจัยอาจดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านระยะเวลาการได้งานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ และความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการและอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ และ/หรือผู้ใช้บัณฑิต โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร โดยแบ่งช่วงระยะเวลาหลังสำเร็จการศึกษา เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 3 และ ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่งและ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถามหรือสอบถามเมื่อมีโอกาส ถึงระดับความพึงพอใจ ในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร และกำลังจะเข้าศึกษาปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

- 2.2.5 การประเมินจากศิษย์เก่า ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนด ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับ หลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- 2.2.6 ข้อเสนอแนะ และ/หรือ ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และ/หรือ อาจารย์พิเศษ ที่มีต่อหลักสูตร ในด้านความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อะไรและการ พัฒนางานความรู้ของนักศึกษา
- 2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (1) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาเองและวางขาย (2) จำนวน สิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ. 2562

ข้อ 32 การสอบวิทยานิพนธ์

32.1 นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์เห็นชอบให้นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ โดยเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมกำหนดวันสอบไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความเห็นชอบ และคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

32.2 นักศึกษาจะต้องส่งร่างวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์ มิฉะนั้น คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อาจจะเลื่อนวันสอบออกไปโดยให้นับตั้งแต่วันที่ ได้รับร่างวิทยานิพนธ์ไม่ต่ำกว่าสองสัปดาห์แต่ไม่เกินหนึ่งเดือน

32.3 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้รับผิดชอบในการสอบ กรณีที่ผลสอบเป็นที่พอใจให้ผลการศึกษาผ่าน (S) และกรณีที่ผลสอบไม่เป็นที่พอใจ ให้ทำการสอบแก้ตัวภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนด

32.4 นักศึกษาที่สอบผ่านวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ จัดส่งไปยังคณะภายใน 30 วันนับถัดจากวันสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่มีการแก้ไขวิทยานิพนธ์ซึ่งไม่เกี่ยวกับเนื้อหาหลัก แต่ต้องใช้เวลาแก้ไขมาก คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อาจกำหนดให้ส่งวิทยานิพนธ์เกิน 30 วันได้ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน มิฉะนั้น ผลสอบวิทยานิพนธ์จะปรับเป็น U จากนั้นให้คณะตรวจสอบรูปแบบวิทยานิพนธ์ซึ่งมีรูปแบบตามคู่มือการเขียน และพิมพ์วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยภายใน 30 วัน พร้อมวิทยานิพนธ์ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศของ มหาวิทยาลัย

32.5 นักศึกษาระดับปริญญาโท ควรใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก ต้องใช้ ภาษาอังกฤษในการเขียนวิทยานิพนธ์

32.6 การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าร่วมรับฟังได้ ยกเว้นหัวข้อวิจัยที่ทำร่วมกับองค์กรที่ประสงค์จะปกปิดให้ขออนุญาตคณบดีหรือผู้อำนวยการเป็นกรณีไป

32.7 ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัย ยกเว้นมีข้อตกลงอื่นกับเจ้าของทุนวิจัย

ข้อ 33 การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ให้คณะกรรมการประจำคณะกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข ที่ไม่ขัดกับระเบียบนี้ ทั้งนี้

33.1 คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามข้อ 34.3.3 (ก) ให้เป็นไปตามข้อ 10.3.6

33.2 คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระตามข้อ 34.3.3 (ข) ให้เป็นไปตามข้อ 10.3.5

33.3 การสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าร่วมรับฟังได้ ยกเว้น หัวข้อวิจัยที่ทำร่วมกับองค์กรที่ประสงค์จะปกปิดการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้ขออนุญาตคณบดีหรือผู้อำนวยการเป็นกรณีไป

ข้อ 34 นักศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตร หรือปริญญาจากมหาวิทยาลัยเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

34.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

34.2 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25

34.3 นักศึกษาระดับปริญญาโท

34.3.1 นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1

(ก) ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และ

(ข) มีบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่มาจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือผลงานอื่น ๆ ที่เทียบเท่า โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

34.3.2 แผน ก แบบ ก 2

(ก) ต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และ

(ข) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ หรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอต้องมีการตีพิมพ์บทความฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน

34.3.3 นักศึกษาแผน ข

(ก) ต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และ

(ข) เสนอการศึกษาค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) โดยการสอบแบบปากเปล่าหรือสอบข้อเขียน และ

(ค) เสนอการศึกษาค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

34.3.4 ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของแต่ละหลักสูตร หรือหากหลักสูตรไม่ระบุให้ใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 35 นักศึกษาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะอย่างครบถ้วน

ข้อ 36 ในการพิจารณาให้นักศึกษาได้รับปริญญา นอกจากคณะกรรมการประจำคณะจะพิจารณาจากผลการเรียนของนักศึกษาแล้วให้นำพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านความประพฤติ คุณธรรม และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา มาเป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณาด้วย

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครู และนำเสนอกรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยด้านการเรียนการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ KMUTT PSF (KMUTT-Professional Standard Framework – Learning and Teaching) แก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจสมรรถนะเบื้องต้นของความเป็นครูตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน รวมทั้ง อบรมวิธีการสอนแบบต่างๆ การใช้ และการผลิตสื่อการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์ได้พัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้ทันสมัย โดยเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

2.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์ได้เพิ่มพูนความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัย ด้านการเรียนการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ KMUTT PSF (KMUTT-Professional Standard Framework – Learning and Teaching) สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลา เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.3 การเพิ่มพูนทักษะการออกแบบหลักสูตรตามแนวทาง OBE (Outcome Based Education)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล และ/หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรใช้ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติในการกำกับมาตรฐานหลักสูตร เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค ทั้งนี้ ทุกหลักสูตรดำเนินการประเมิน และรับการประเมินตาม องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร ของ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) เป็นประจำทุกปีการศึกษา

นอกจากนี้ เกณฑ์การพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรใช้แนวทางของ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report:SAR) ทุกปีการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามมติ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 187 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2558 ที่มีมติเห็นชอบให้ หลักการระบบประกันคุณภาพการศึกษาของ มจร. ดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ CUPT QA (Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance) โดยในหลักสูตรนี้เลือกให้ใช้เกณฑ์ของ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA)

2. บัณฑิต

มหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายด้านการเรียนการสอนภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษา KMUTT Student QF ซึ่ง สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย (Thailand Qualification Framework: TQF) ที่กำหนด คุณลักษณะของบัณฑิตต้องเป็นเลิศทางวิชาการและทำงานได้จริง (Practical Excellence) และเป็นผู้นำการ เปลี่ยนแปลงของสังคม (Social Change Agent) ภายใต้กรอบการปฏิบัติ “KMUTT Education Reform” ที่เปลี่ยน ระบบการศึกษาเชิง “เนื้อหา (Content)” และ “อาชีพ (Employment)” เป็นการศึกษาเชิงสมรรถนะ (Competence) และสัมมาชีพ (Employability) อันเป็นการปรับเปลี่ยนจากการศึกษาเน้นการสอนของอาจารย์ (Teaching) ให้เป็นสร้าง การเรียนรู้ของผู้เรียน (Student Learning) เป็นหลัก ซึ่งในหลักสูตรได้เน้นการทำวิจัยที่เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น หลัก กล่าวคือ หลักสูตรจะทำหน้าที่เป็น “ผู้สร้าง” นวัตกรรม (Inventor) ด้านการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ และผลิตบัณฑิตที่เป็น “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent)” ที่มี Multiple Intelligence ที่เน้น “4H” ได้แก่ Head Hand Heart และ Human

หลักสูตรมีหลักในการพัฒนาการศึกษาตาม KMUTT ER และส่งเสริมการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นการพัฒนา ระบบ กระบวนการ แนวทาง วิธีการ เทคนิคการสอน โดยเน้นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes based Education : OBE) เป็นสำคัญ และหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนตาม KMUTT ER โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง โดยในช่วงแรกเป็นการเรียนรายวิชาบังคับและวิชาเลือกตามหลักสูตร ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยน (Reinvent)

กระบวนการเรียนการสอนที่เป็นการเรียนรู้แบบทางการ (Formal Learning) ในช่วงต่อไปจะปรับเปลี่ยน (Transform) บริบทที่ผู้เรียนไม่ได้เป็นเจ้าของ (Ownership) สู่การที่ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง สู่การเรียนรู้แบบอ้อยาศัย (Informal Learning) โดยจะเน้นการสร้างทรัพยากรมนุษย์เชิงสมรรถนะ (Competence) ผ่านการทำวิจัยในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

โดยเป็นการสร้างบัณฑิตผ่านการบูรณาการการเรียนการสอน การทำวิจัย มุ่งเน้นการสร้าง ประยุกต์ และบูรณาองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง สื่อสารทางวิชาการและสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ

3. นักศึกษา

การรับนักศึกษาเข้าศึกษา เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 หมวดที่ 4 การรับเข้าศึกษา และ/หรือ ระเบียบอื่นใดที่มหาวิทยาลัยอาจมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบ เพื่อให้ทันสมัยและเหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์รับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชา จะแจ้งพร้อมแนะนำข้อมูลที่เป็นกรเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเบื้องต้น และให้นักศึกษาปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

การพัฒนานักศึกษาตาม KMUTT Student Development 360 (KSD 360) กำหนดว่า ต้องอาศัยการพัฒนาอย่างรอบด้านให้มีความเก่งในด้านวิชาการ เป็นคนดี ตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคม โดยมี Code of Honor เป็นหัวใจและมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (KMUTT Student QF) เป็นเป้าหมาย ผลักดันการพัฒนานักศึกษาตามแนวทาง “KSD 360” อย่างจริงและเข้มแข็ง โดยจะดำเนินการภายใต้แนวทางสำคัญ 4 แนวทาง ได้แก่

- 1) การส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรม นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การทำกิจกรรม (Active Learning) เรียนรู้จากประสบการณ์มากกว่าการเรียนรู้ภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว และเป็นการเรียนรู้โดยผู้เรียนดำเนินการเอง
- 2) ต้องสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาพัฒนาความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผ่านโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ โดยให้นักศึกษามีส่วนในการให้ความเห็น ตัดสินใจ รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง
- 3) ปลุกฝังให้นักศึกษารักในงานวิจัย ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนางานวิจัย และนำคุณค่าและประโยชน์จากการทำวิจัยไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- 4) สนับสนุนให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มที่จะทำกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนในการเสนอความคิดใหม่ๆ เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในการทำกิจกรรมที่จะทำสิ่งใหม่ๆ แบ่งปันประสบการณ์ และรวมตัวทำกิจกรรมที่มีคุณค่ากับสังคม
- 5) พัฒนาศรยากาศความเป็นนานาชาติและส่งเสริมให้มีการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนานักศึกษาและบุคลากรให้มีประสบการณ์ สามารถเปิดโลกทัศน์ในการเรียนรู้วัฒนธรรม (Expose Multicultural) และภาษาที่หลากหลาย รวมทั้งการเรียนรู้ถึงความหลากหลายอื่นๆ เพื่อให้อยู่ร่วมหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสำเร็จ การศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพและตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้ ในระยะเวลาและตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด โดยมีทั้งการศึกษา ด้านวิชาการ การปฏิบัติวิชาชีพ การ ใช้ทักษะชีวิตระหว่างการศึกษา และ การพัฒนาตนเองด้วยกิจกรรม นักศึกษา	1. จัดภาระงานของอาจารย์ประจำ หลักสูตรให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาราย สัปดาห์	ภาระงานและจำนวนชั่วโมงการ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาของ อาจารย์ประจำหลักสูตร
	2. จัดสัมมนาภายในกลุ่มวิจัย โดย อาจารย์ประจำกลุ่มวิจัย เพื่อให้ คำปรึกษาและติดตามการพัฒนา นักศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและสังคม ของนักศึกษา	บันทึกการประชุมกลุ่มวิจัย เพื่อ ติดตามผลการดำเนินการและ พัฒนาตนเองของนักศึกษา
	3. อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการที่มี ความรู้ความสามารถในการติดตามและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการพัฒนา ตนเองและการพัฒนางานวิจัยของ นักศึกษา	ผลประเมินการสอบรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ประจำ ภาคการศึกษา
	4. เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน เพื่อ สนับสนุนการจัดการศึกษาและให้ คำปรึกษาในเบื้องต้น แก่นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ	รายนามบุคลากรสายสนับสนุน และผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	5. สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมทางสังคมของนักศึกษา ทั้งด้านการจัดกิจกรรมและการสนับสนุนด้านงบประมาณ	จำนวนโครงการ/รายงานผลสรุปโครงการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักศึกษา และรายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วม

3.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 หมวด 9 การอุทธรณ์ ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (2) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (3) ต้องมีความเชี่ยวชาญการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

4.1.2 มีความเข้าใจถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

4.1.3 มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.1.4 ผ่านการคัดเลือกและสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการของภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย เพื่อให้เข้าใจถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนต้องประชุมร่วมกัน เพื่อกำหนดแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์พิเศษหรือวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ มีความสำคัญมาก เพราะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้ความรู้กับนักศึกษา ดังนั้น ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จึงมีนโยบายให้อาจารย์ที่สอนในรายวิชาเฉพาะทางให้เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก ที่มีประสบการณ์การทำงานวิจัยหรือทำงานใน

ภาคอุตสาหกรรม มาบรรยายให้ความรู้กับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัย และให้นักศึกษาไปปรับปรุงการบรรยาย และทัศนศึกษาในสถานประกอบการจริง

4.4 การพัฒนาอาจารย์

- 4.4.1 มีการพัฒนาอาจารย์ให้มีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมการผลิตหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยอาจร่วมมือกับอาจารย์ต่างสาขาหรือต่างสถาบัน การสนับสนุนสามารถทำได้ในรูปของการให้ค่าเดินทางไปเสนอผลงานทางวิชาการ การประกวดสิ่งประดิษฐ์ การให้เงินพิเศษเพิ่ม เมื่อมีบทความวิชาการตีพิมพ์ใน Proceedings และ Journals รวมทั้ง อาจลดภาระงานสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์และการทำวิจัย
- 4.4.2 นอกจากกรณีดังกล่าว 4.4.1 ภาควิชา จะสนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ โดยเข้าร่วมงานกับภาคอุตสาหกรรมหรือภาคธุรกิจ เพื่อให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์จริงในการพัฒนาแนวคิด
- 4.4.3 ส่งเสริมให้บุคลากรไปทำงานบริการวิชาการในอุตสาหกรรมหรือชุมชน เพื่อนำประสบการณ์เหล่านั้นมาพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทัน หรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล	- จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี - จัดการเรียนการสอนทั้งวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ เป็นการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (OBE) ของผู้เรียนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ศึกษามีทักษะ รู้จักคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง - จัดทำฐานข้อมูลนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัยงบประมาณความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึง ผลงานทางวิชาการทุกปีการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร	- หลักสูตรเป็นไปตามระบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับ ประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - จำนวนวิชา และ ผลการวิเคราะห์จากการจัดการเรียนรู้ ที่เป็นการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (OBE) และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จำนวนและรายชื่ออาจารย์ พร้อมประวัติ ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ การพัฒนา และฝึกอบรม - จำนวนบุคลากรฝ่ายสนับสนุน และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้
2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างองค์ความรู้ ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพที่ทันสมัย	- เชิญผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน บรรยายให้ความรู้ เพื่อกระตุ้น	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้สมัยใหม่จากผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างสม่ำเสมอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	ให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ตลอดเวลา - สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการและ/หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพวิศวกรหรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง - ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ศึกษาดูงานในหลักสูตรหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งใน และต่างประเทศ	
3. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อติดตามผล/ประเมินมาตรฐานการดำเนินงานของหลักสูตร ทุกเดือน - คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ภาควิชา ประชุมติดตาม/ประเมินมาตรฐานหลักสูตร ภาควิชาการศึกษา 2 ครั้ง - คณะกรรมการวิชาการภาควิชา ประเมินมาตรฐานหลักสูตรทุกปีการศึกษา - ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายและ/หรือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิตทุกปี - คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ประเมินมาตรฐานหลักสูตร อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี	- ผลการประเมินหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา และคณะกรรมการวิชาการของภาควิชา - การประเมินผล โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุกๆ 5 ปี - การประเมินผล โดยนักศึกษาบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิตทุกปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

ภาควิชา จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือวิจัย โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ และคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ในชั้นเรียน การทำวิจัยและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 อุปกรณ์การเรียนการสอน

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลมีเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน สำหรับห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ดังต่อไปนี้

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน (ชิ้น)
1	อุปกรณ์ทดสอบการวัดการไหลของของไหล (Flow Measurement)	1
2	อุปกรณ์ทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์ ขนาด 100 Ps ที่ความเร็ว 5000 rpm (Dynamometer)	1
3	อุปกรณ์การทดสอบเรื่อง การแลกเปลี่ยนความร้อนแบบการไหลตัดฉาก (Cross Flow Heat Exchanger)	1
4	อุปกรณ์ทดสอบความแข็งแรงของแท่งเหล็กโค้ง (Curved Bar)	1
5	อุปกรณ์ทดสอบพลาสติกแรงกระแทกแบบ Charpy (Charpy Plastic Impact Test)	1
6	อุปกรณ์ทดสอบการโก่งของเสายาว (Strut Machine)	1
7	อุปกรณ์ใช้สำหรับสอบเทียบความดัน (Pressure Measurement)	1
8	ชุดสำหรับฝึกระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Trainer)	1
9	อุปกรณ์ทดสอบการสมดุลของมวลเคลื่อนที่ไป-กลับแบบเชิงเส้น (Balancing of Reciprocating Mass)	1
10	ชุดควบคุมโดยนิวเมติก (Pneumatic Control)	1
11	ชุดฝึกระบบนิวเมติก (Pneumatic Trainer)	1
12	ชุดทดสอบการวัดอุณหภูมิ (Temperature Measurement)	1
13	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เซอร์โว (Electrohydraulic Servo)	1
14	อุปกรณ์วัดมุมการเคลื่อนที่ (Attitude Sensor)	1
15	เครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power supply)	1
16	โปรแกรมโซลิดเวิร์ค (Software Solid Works)	1
17	โปรแกรมอาดัมส์และอีซี่หก (Software Adams & Easy 6)	1

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน (ชิ้น)
18	โปรแกรมไลฟ์โมดูล (Software Life Module plug-in ADAMS for Biomechanics)	1
19	เครื่องทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์สากล (Universal Testing Machine)	1
20	ชุดปรับอากาศในรถยนต์และรถโดยสารขนาดใหญ่	1
21	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน	80
22	เครื่อง Visualizer จำนวน 2 เครื่อง	1
23	กล้องวิดีโอทัศนระดับจุลภาค (Video microscope)	1
24	Centrifugal Pump Test Set	1
25	Multi – Pump Test set	1
26	Pelton & Francis Turbine Set	1
27	Air Flow Test Set	1
28	Flow or Friction Loss in Pipe	1
29	Heat Conduction Set	1
30	Heat Radiation Set	1
31	Free & Forced Heat Convection Set	1
32	Refrigeration Unit	1
33	Air Conditioning Unit	1
34	Bomb Calorimeter	1
35	Air Compressor	1
36	Universal Balancing Machine	1
37	Acceleration of Gear System	1
38	Torsion Test Set	1
39	Vibration Test Set	1
40	Gyroscope	1
41	Tensile Test Set	1
42	Brignell and Rockwell Hardness Tester	1
43	Torsion Test Set (ตัวใหญ่)	1
44	Fatigue Test Set	1

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน (ชิ้น)
45	The equipment for testing with Digital Image Correlation (DIC) technique, ARAMIS	1
46	Laser Induced Fluorescence (LIF)	1
47	High Speed Camera	1
48	Particle Image Velocimetry (PIV)	1
49	In-cylinder Pressure Measurement System	1
50	Engine Dynamometers	1
51	ชุดทดสอบ Air Filter ตามมาตรฐาน EN 779 ทดสอบกรองอากาศ	1
52	Dynamic Mechanical Analysis (DMA)	1
53	Differential Scanning Calorimeter (DSC)	1
54	Thermal Gravity Analysis (TGA)	1
55	Thermo Mechanical Analysis (TMA)	1
56	Vacuum Furnace for High Temperature Heat Treatment	1
57	Spot Laser Welding Machine	1
58	Fatigue Testing Machine	1
59	Optical Microscope	1
60	Laser Displacement Measurement Machine	1
61	เครื่องกัดโลหะทำงานแบบ 5 แกน ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC)	1
62	เครื่องกลึงโลหะแนวนอนควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์	1

6.2.2 ห้องสมุด

สำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีทรัพยากรสารสนเทศทางสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี พลังงาน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีวารสารวิชาการต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ยังมีฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Collection) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการทำวิจัยของนักศึกษา

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ทรัพยากรสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย อาทิ วัสดุ ครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการวิจัย คอมพิวเตอร์ รวมถึงโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย ภาควิชา ได้จัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อและจัดหาทรัพยากรให้เพียงพอและทันสมัย ตลอดจน มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมภายนอกด้วย

สำหรับหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการทำวิจัย อาจารย์ผู้สอนได้มีส่วนร่วมในการเสนอรายชื่อหนังสือและตำรา โดยการประสานงานและเสนอซื้อกับสำนักหอสมุด เพื่อจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องสำหรับบริการแก่อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญที่เชิญมาสอน ล้วนมีส่วนในการเสนอรายชื่อหนังสือและตำรา สำหรับให้สำนักหอสมุดจัดซื้อหนังสือด้วย

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดหาห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย อุปกรณ์การเรียนการสอน ทรัพยากรสื่อและช่องทางการเรียนรู้ที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	จัดให้มีห้องเรียนที่มีระบบมัลติมีเดีย เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่ทันสมัย และสามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	รวบรวมข้อมูลจำนวนห้องเรียน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน
	จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทันสมัยและเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติและสร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ	จัดทำสถิติการใช้งานห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน และจำนวนนักศึกษาที่ใช้งาน
	จัดให้มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสม	สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อมัลติมีเดีย ที่ให้บริการ รวมทั้ง สถิติการใช้งานหนังสือตำราและสื่อมัลติมีเดีย
	จัดให้มีห้องสื่อการเรียนการสอน มีบริการ ทั้งหนังสือตำรา และสื่อมัลติมีเดีย เพื่อช่วยการเรียนรู้ และค้นคว้าเพิ่มเติมแก่ผู้เรียน	ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	กำหนดแผนการดูแล ซ่อมบำรุง อุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อให้มีจำนวนเพียงพอและยืด อายุการใช้งาน	จัดทำสถิติจำนวนเครื่องที่เสีย ระยะเวลา และแผนจัดซื้อ ทดแทน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มี ส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กล ยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผล		x	x	x	x

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว					
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ แนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิต ใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x	x

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังจากการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถาม การสนทนา หรือการประชุมกับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา และทุกปีการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลทดสอบ
- การประเมินความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิชา หลักสูตร กิจกรรมและรูปแบบการวัดประเมินผลของรายวิชา โดยอาจารย์ประจำภาควิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอน โดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา โดยสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ
- การประเมินการสอนของอาจารย์ จากการสังเกตในชั้นเรียน ถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของภาควิชา
- การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลการเรียนรู้จากวิธีการสอนที่ใช้ประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ แจ้งให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ รับทราบเกี่ยวกับการเลือกรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี
- ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง ทราบถึงรายวิชาที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ในหมวดวิชาเลือกเสรี รวมถึงรายละเอียดสำหรับรายวิชาเหล่านั้น แนะนำให้นักศึกษาปรึกษากับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้สอนโดยตรง ในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัย
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจะทำการประเมินผลรายวิชาที่นักศึกษาในหลักสูตรเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี และประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุงให้การเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาและมีการวัดผลที่ได้มาตรฐาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศ ดังต่อไปนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อ 12 ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและสำเร็จการศึกษา
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ว่าด้วยมาตรฐาน ด้านคุณภาพบัณฑิต

นอกจากนี้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรสะท้อนได้จากคุณลักษณะบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรและพิจารณาจากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต ที่มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้ เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก

สำหรับกลยุทธ์การประเมินผลและทวนสอบผลการเรียนรู้ของหลักสูตร พิจารณาตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยได้วางแผนไว้ล่วงหน้า และตามที่ได้ระบุเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา และการวัดประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงาน กิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาภาควิชา เช่น การประเมินข้อสอบ และ/หรือรูปแบบการวัดผลอื่นๆ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถานศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน เป็นต้น

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.))
- องค์ประกอบที่ 2 เกณฑ์การพัฒนา โดยใช้แนวทางของ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA)

ต้องผ่านการประเมินความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ซึ่งมีผลดำเนินการที่ตอบปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีพบปัญหาของรายวิชา สามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที และ/หรือ กรณีที่เป็นการปรับปรุงย่อย สามารถทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา และสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับ จะดำเนินการทุก 5 ปี และ/หรือปรับปรุงก่อนครบรอบ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักสูตร

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

ภาคผนวก ข. ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ภาคผนวก ค. ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์พิเศษ

ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก จ. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ภาคผนวก ฉ. ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

ภาคผนวก ช. บทสรุปผู้บริหาร

ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

LNG	601	วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับหลักสูตรนานาชาติ (Foundation English for International Programs) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี รายวิชานี้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรนานาชาติด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เนื้อหาวิชามุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามความต้องการที่แท้จริงในหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งรวมถึงการพูดและการฟัง การจดบันทึก การบรรยาย การอภิปรายในที่ประชุมหรือในกลุ่มย่อย การนำเสนอผลงานหรือรายงานด้วยปากเปล่า ตลอดจนการเขียนรายงานหรือบทความเชิงเทคนิค This course aims to develop English Language skill necessary for use in international graduate programs. The course is designed for mature students in engineering and technology. It will be based on practical skills and focus on real language demands in studying in an international program, including: speaking and listening, lecture note taking, conference and group discussion, verbal report and presentation, report and technical paper writing. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 1. Identify main ideas and supporting details 2. Take notes from reading and listening 3. Write a summary 4. Write an argumentative essay 5. Make a presentation and discuss the topics	3 (2 - 2 - 9)	S/U
AME	601	หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Fundamental of Automotive and Advanced Transportation Engineering) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี บทนำของระบบของวิศวกรรมยานยนต์และการออกแบบส่วนต่างๆ ได้แก่ ชนิดของเครื่องยนต์และชิ้นส่วน ตัวถังและแชสซี ระบบอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ ระบบส่งกำลัง ระบบรองรับ ระบบบังคับเลี้ยว ยางและล้อ เสถียรภาพการบังคับล้อ การซ่อมบำรุง การแก้ปัญหาด้วยตัวเองและการซ่อม เครื่องยนต์เชื้อเพลิง	3 (3 - 0 - 9)	

ทางเลือกโปรแกรมการออกแบบทางด้านอุตสาหกรรมยานยนต์สำหรับการตรวจสอบตัวแปรในการออกแบบที่มีผลต่อประสิทธิภาพของยานยนต์และเสถียรภาพการบังคับล้อ

แนวคิดพื้นฐานของระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าสำหรับประยุกต์ใช้ในยานยนต์และระบบขนส่งทางราง บทนำของปัญหาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับยานยนต์อัจฉริยะและวิศวกรรมการขนส่งขั้นสูง ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมการผลิตขั้นสูงในอุตสาหกรรมยานยนต์

Introduction to automotive engineering systems and ground vehicle design: Engine type and parts; Power train; Body and chassis; Automotive electrical system; Transmission systems; Suspension systems; Steering systems; Tire and wheel; Handling; Maintenance, troubleshooting and repairs; and Alternative fuel engine. Automotive industry standard software for examining various design parameters influencing vehicle performance and handling.

The basic concepts of electrical drive systems for automotive and rail transportation applications. Introduction to artificial intelligence (AI) and internet of things (IoT) for intelligent vehicle and advanced transportation engineering, automation system and robotics for advanced production engineering in automotive industry.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

- 1.อธิบายถึงพัฒนาการของรถยนต์และระบบขนส่งในอดีตจนถึงปัจจุบัน
- 2.อธิบายหลักการทำงานของเครื่องยนต์และอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ รวมทั้งเทคโนโลยีขับเคลื่อนยานยนต์สมัยใหม่
3. อธิบายกลไกการเกิดมลพิษและการวัดมลพิษจากเครื่องยนต์
4. อธิบายวัฏจักรการทำงานของเครื่องยนต์รวมทั้งเครื่องยนต์ประเภทต่างๆ
5. วิเคราะห์การนำเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งมาใช้กับยานยนต์สมัยใหม่

AME 602 **พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง** 3 (3 - 0 - 9)

(Basic of Automotive and Advanced Transportation Design)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยทางการออกแบบ ได้แก่ ภาพรวมของ CAD ทฤษฎีของเส้นโค้งและพื้นผิวโค้ง ทฤษฎีของการสร้างเมช ทฤษฎีของวิศวกรรมย้อนรอยพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรม ได้แก่ ภาพรวมของ CAE เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ วิธีการบาวดารีเอลิเมนต์ การวิเคราะห์ในการหาค่าเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แบบจำลอง CAE ได้แก่ การสร้างแบบจำลอง

จาก CAD การสร้างแบบจำลอง CAE จากการวัด การสร้างแบบจำลอง CAE จากการทดลอง และการระบุแบบจำลอง CAE

พื้นฐานการออกแบบเสถียรภาพการบังคับและเบรครถยนต์ ได้แก่ ลักษณะการเลี้ยวของยาง รถยนต์ สมการการเคลื่อนที่ของรถยนต์ ลักษณะพลศาสตร์ยานยนต์ พื้นฐานและการจำลองระบบเบรครถยนต์ และระบบขนส่งทางราง

พื้นฐานการออกแบบปัญญาเชิงคำนวณสำหรับยานยนต์อัจฉริยะ ได้แก่ ปัญญาเชิงคำนวณ เบื้องต้น ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายเส้นใยประสาท

Basics of Computer Aided Design (CAD): Overview of CAD; Theory of curved line and curved surface; Theory of mesh generation; and theory of reverse engineering.

Basic of Computer Aided Engineering (CAE): Overview of CAE; Technology for analysis; Finite Element Method; Boundary Element Method; Optimization analysis; and Application examples.

CAE model: Generation of CAE model from CAD; Generation of CAE model from measured data; Generation of CAE model from experiments; and Identification of CAE model.

Basics of vehicle handling and brake dynamics design: Tire cornering characteristics, Vehicle equation of motion, Basics and simulation of vehicle and rail transportation system braking design.

Basic of various computational intelligence design for intelligent vehicle: Introduction to computational intelligence; Neural networks.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายพื้นฐานโปรแกรม CAD และสร้างแบบจำลองในโปรแกรมได้จริง
2. อธิบายพื้นฐานโปรแกรม CAE และทำการวิเคราะห์ผลในโปรแกรมได้
3. อธิบายการใช้รูปแบบ CAE Model เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโครงสร้าง Model ที่สนใจได้
4. อธิบายพื้นฐานการออกแบบเสถียรภาพการบังคับและเบรครถยนต์
5. อธิบายพื้นฐานการออกแบบปัญญาเชิงคำนวณสำหรับยานยนต์อัจฉริยะ

AME 603 การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง 3 (2 - 2 - 9)

(Practice of Automotive and Advanced Transportation Design)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การออกแบบรถสูตรนักเรียน SAE ได้แก่ การวางแผน การสอดคล้องกันของสมรรถนะและชิ้นส่วนหลักการทำงานของโครงสร้าง การวิเคราะห์ความแข็งแรงและความล้าโดย CAD และ CAE การวิเคราะห์รถสูตร

นักเรียน SAE ได้แก่ การปรับแต่งสมรรถนะเครื่องยนต์และอัตราส่วนเกียร์ การพยายามเบรกและเบรกปล่อย สมรรถนะการเคลื่อนที่เป็นวงกลมและการบังคับพวงมาลัย การประกอบและแยกประกอบของเครื่องยนต์ และคาน ได้แก่ การประกอบเครื่องยนต์ การประกอบคานกับโครงสร้าง และการวัดคาน การออกแบบระบบแบตเตอรี่และมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในรถยนต์ไฟฟ้า และระบบขนส่งทางราง

การออกแบบ ระบบแมคคาทรอนิกส์ ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมการผลิตขั้น สูงใน อุตสาหกรรมยานยนต์

Design of SAE- Formula Car: Planning of vehicle, Harmonization of performance and components; Concept of frame structures; Analysis of strength and stiffness with CAD/CAE.

Analysis of SAE-formula car: Tuning of engine performance and gear ratio; Braking effort and brake-lock; Performance of circling movements and maneuverability.

Assembly and disassembly of engine and beam model: Disassembly of engine and measurement of components; Assembly of engine; Assembly of miniature beam model for frame structure; and Measurement of beam model.

Design of battery system and electric motor for drivetrain system in electric vehicle and rail transportation system.

Design of mechatronical system, automation system and robotics for advanced production engineering in automotive industry.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. ออกแบบรถสูตรนักเรียน SAE ได้
2. วิเคราะห์รถสูตรนักเรียน SAE ได้
3. ประกอบและแยกประกอบของเครื่องยนต์และคาน ได้
4. ออกแบบระบบแบตเตอรี่และมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในรถยนต์ไฟฟ้า และระบบขนส่งทางราง
5. ออกแบบ ระบบแมคคาทรอนิกส์ ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมการผลิตขั้น สูงในอุตสาหกรรมยานยนต์

AME 672 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม
(Numerical Methods for Engineering)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

3 (3 - 0 - 9)

เทคนิคและหลักการการเขียนโปรแกรม การเขียนโปรแกรมภาษาสมัยใหม่และเครื่องมือในการช่วยแก้ปัญหาวิศวกรรม ประยุกต์ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในทางปฏิบัติทางวิศวกรรม วิธีการไฟไนต์ เอลิเมนต์เบื้องต้น

Programming concepts and techniques. Modern programming languages and computational tools for engineering problems. Numerical methods as applied to practical engineering problems. Introduction to finite element methods.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. แก้ไขปัญหาสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
2. แก้ปัญหาสมการทางคณิตศาสตร์โดยใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข
3. ใช้โปรแกรมช่วยในการคำนวณแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
4. อธิบายหลักการเบื้องต้นของ finite-element Method

AME 611 วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์

3 (3 - 0 - 9)

(Automotive Structural System Engineering)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ภาพรวมของการวิจัยและพัฒนายานยนต์และระบบขนส่งทางราง ได้แก่ การวางแผนและการออกแบบ ขบวนการจากงานวิจัยขั้นสูงไปสู่การตลาด มุมมองจากอดีตสู่อนาคต ชิ้นส่วนยานยนต์และรถไฟฟ้า ได้แก่ ระบบขับเคลื่อน เครื่องยนต์ ตัวถัง และระบบรองรับคุณลักษณะของยานยนต์และรถรางไฟฟ้า ได้แก่ สมรรถนะของระบบมนุษย์ เครื่องจักร สิ่งแวดล้อม ระบบความปลอดภัยแบบอัตโนมัติและแบบด้วยตัวเอง ระบบรองรับและขบวนส่งกำลัง ได้แก่ ระบบรองรับ ระบบบังคับเลี้ยว ยางและความสัมพันธ์กับพื้นผิวถนน ระบบเบรก ความเสียดทานและการหล่อลื่น ขบวนส่งกำลัง เสถียรภาพและการวิเคราะห์การบังคับ พวงมาลัย และ ระบบควบคุมขั้นสูงกลศาสตร์ของโครงสร้างแบบผนังบางสำหรับยานยนต์และรถรางไฟฟ้า ได้แก่ หลักการความล้าและความแข็งแรงสำหรับโครงสร้างยานยนต์และรถรางไฟฟ้า พื้นฐานกลศาสตร์ของแข็ง การเปลี่ยนรูปของความตึง การอัดและการบิด การวัดการเปลี่ยนรูปของโครงสร้าง ทฤษฎีของแผ่นบาง ทฤษฎีของโครงสร้างตัวถังแบบไร้โครง ทฤษฎีของการชนของโครงสร้าง และ หลักการของการรับพลังงานจากการกระแทก

Overview on vehicle and rail transportation system research and development: Vehicle planning and design; Process from advanced research to marketing; Past and the future prospect.

Vehicle and electric train components: Propulsion; Engine; Body; and Suspension.

Vehicle and electric train characteristics: Performance of man-machine-environment system; Active safety and passive safety. Suspension and drive-train systems: Suspension system; Steering system; Tire and its interaction with road surface; Braking system; Friction and tribology; Drive-train; Stability and maneuverability analysis; and Advanced control system.

Mechanics of thin-walled structures for automobiles and electric train: Concept of stiffness and strength for automotive and electric train structures; Fundamentals of solid mechanics; Deformations of tension; Compression and torsion; Measurement of structural deformation; Theory of thin plates; Theory of monocoque structures; Theory of structural collision and concept of impact energy absorption.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของวิศวกรรมยานยนต์
2. อธิบายส่วนประกอบพื้นฐานที่เกี่ยวกับโครงสร้างยานยนต์
3. อธิบายการรับภาระโหลดของ Body bending and Body torsion ในลักษณะ Thin-wall beam design ที่ถูกใช้ในยานยนต์ได้
4. อธิบายพฤติกรรมการออกแบบในลักษณะเชิง crashworthiness
5. สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับระบบการสั่นของยานยนต์
6. คำนวณและวิเคราะห์โหมดของการสั่นของระบบในยานยนต์ได้

AME 622 วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในขั้นสูงและขบวนการส่งกำลังในอนาคต 3 (3 - 0 - 9)
(Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การวินิจฉัยการไหลและการเผาไหม้ภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ ได้แก่ การวินิจฉัยการไหลภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ การวินิจฉัยการเผาไหม้ภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ เทคโนโลยีไร้สารมลพิษ ได้แก่ การเกิดและการควบคุมไนโตรเจนออกไซด์ การเกิดและการควบคุมฝุ่นละออง เทคโนโลยีไร้สารมลพิษขั้นสูง ระบบส่งกำลังในอนาคตสำหรับสังคมยั่งยืน ได้แก่ การใช้พลังงานและการป้องกันสิ่งแวดล้อม ระบบพลังงานอนาคตสำหรับการยั่งยืน สถานการณ์ปัจจุบันและมุมมองในอนาคตของการขนส่งแบบยั่งยืน ยานยนต์แบตเตอรี่ไฟฟ้า ยานยนต์ไฮบริด ยานยนต์เซลล์เชื้อเพลิง และการประยุกต์ใช้ในการขนส่งทางราง

Flow and combustion diagnostics in IC engines: Flow diagnostics in IC engines; and Combustion diagnostics in IC engines.

Zero emission technologies: Production and control of NOx; Production and control of particulate matters; and Advanced zero emission technologies.

Future power train for sustainable community: Energy consumption and environmental protection; Future energy systems for sustainability; Present status and future prospect of sustainable mobility; Battery electrical vehicle and; Hybrid vehicle; Fuel cell vehicle; and Rail transport application.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายการวินิจฉัยการไหลและการเผาไหม้ภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ ได้แก่ การวินิจฉัยการไหลภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ การวินิจฉัยการเผาไหม้ภายในเครื่องยนต์เผาไหม้ได้
2. อธิบายเทคโนโลยีไร้สารมลพิษ ได้แก่ การเกิดและการควบคุมไนโตรเจนออกไซด์ การเกิดและการควบคุมฝุ่นละออง เทคโนโลยีไร้สาร มลพิษขั้นสูงได้
3. วิเคราะห์ขบวนการส่งกำลังในอนาคตสำหรับสังคมยั่งยืน ได้แก่ การใช้พลังงานและการป้องกันสิ่งแวดล้อม (สถานการณ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และในโลก) ระบบพลังงานอนาคตสำหรับการยั่งยืน สถานการณ์ปัจจุบันและมุมมองในอนาคตของการขนส่งแบบยั่งยืน ยานยนต์แบตเตอรี่ ไฟฟ้า ยานยนต์ไฮบริด และ ยานยนต์เซลล์เชื้อเพลิง

AME 632 วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ 3 (3 - 0 - 9)
(Automotive Comfort Mechanics Engineering)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิศวกรรมควบคุมและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ บทนำของอิเล็กทรอนิกส์และควบคุมในยานยนต์และระบบขนส่งทางราง การควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง อิเล็กทรอนิกส์ในการเฝ้าสังเกตการทำงาน การควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ในระบบเบรก ระบบควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเคลื่อนที่และความปลอดภัยของยานยนต์และรถรางไฟฟ้า

อากาศพลศาสตร์ และ ระบบปรับอากาศ ได้แก่ พลศาสตร์ของไหลพื้นฐาน การคำนวณพลศาสตร์ของไหล (CFD) อากาศพลศาสตร์ของยานยนต์และตู้รถไฟ อุณหพลศาสตร์ในเครื่องปรับอากาศและระบบปรับอากาศในยานยนต์และรถรางไฟฟ้า วิศวกรรมการสั่นสะเทือนและเสียง ได้แก่ บทนำของการสั่นสะเทือนของยานยนต์และรถรางไฟฟ้า และปัญหาของเสียง การวัดและการประมวลผลของการสั่นสะเทือนและเสียง แบบจำลองการวิเคราะห์การสั่นสะเทือน เสียงและความสะดวกสบาย การจำลองเชิงตัวเลขของการสั่นสะเทือนและเสียง เทคโนโลยีและการออกแบบโครงสร้างสำหรับการลดการสั่นสะเทือนและเสียง

Electronics and control engineering: Introduction of electronics and control in automobiles and rail transportation system; Electric control of engines and transmission; Electronics in

operation monitoring; Electric control in braking systems; and Electric control systems for automotive and electric train mobility and safety.

Aerodynamics and air conditioning: Fundamentals of fluid-dynamics; Computational fluid dynamics (CFD); Aerodynamics in vehicles and bogies; Thermodynamics in air-conditioners and air-conditioning systems in vehicles and electric train.

Vibration and noise engineering: Introduction of automotive and railway electric train vibration and noise problems; Measurement and data processing for vibration and noise; Modeling for vibration and noise analysis and comfortability; Numerical simulation of vibration and noise; and Structural design and technology for vibration and noise reduction

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายถึงลักษณะและประเภทของ System Model
2. วิเคราะห์และออกแบบ System Model ได้
3. อธิบายหลักการเคลื่อนที่ของของไหลโดยใช้สมการการเคลื่อนที่ได้
4. อธิบายหลักการการถ่ายเทความร้อนในแบบต่างๆ รวมทั้งอากาศที่สภาวะต่างๆ
5. วิเคราะห์ลักษณะการสั่นสะเทือน โดยอาศัยการสังเกตองศาเสรี (Degree of Freedom) รวมถึงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
6. อธิบายประเภทลักษณะของการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในรถยนต์

AME 641 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3 (3 - 0 - 9)

(Advanced Production Engineering)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

หลักพื้นฐานของเทคโนโลยีการผลิต ได้แก่ ขบวนการการผลิตสำหรับวิศวกรรมยานยนต์ ระบบการผลิตแบบผสมผสานและอัจฉริยะ โครงสร้างและหน้าที่ของเครื่องมือกล การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (ซีเอ็นซี) ของเครื่องมือกล การอบรมเชิงปฏิบัติการของ CAD CAM และ CNC

เทคโนโลยีการเชื่อมต่อ ได้แก่ กายภาคและพื้นฐานทางวิศวกรรมในการเชื่อมต่อ ขบวนการเชื่อมต่อเครื่องมือสำหรับการเชื่อมต่อ พฤติกรรมของวัสดุในการเชื่อมต่อ การออกแบบและสร้างตัวเชื่อมต่อ การวิเคราะห์ตัวเชื่อมต่อ ตัวอย่างของขบวนการเชื่อมต่อ การวางแผนการผลิตและการจัดการคุณภาพ ได้แก่ การแก้ปัญหาโดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (SQC) ขบวนการควบคุม การออกแบบคุณภาพโดยการศึกษาทดลอง วิศวกรรมความเชื่อถือวิธีการจัดกำหนดการ การควบคุมสินค้าคงคลัง

Fundamentals of production technology: Production processes for automotive engineering; Integrated and intelligent manufacturing system; Structure and function of machine tools;

Computer numerical control (CNC) of machine tools; and Practical training of CAD/CAM and CNC machine tools.

Welding and joining technologies: Physics and basic engineering in welding and joining; Welding and joining processes; Equipments for welding and joining; Behavior of materials in welding and joining; Design and construction of joints; Analyses of joints; and Examples of welding and joining process.

Quality management and production planning: Problem solving using statistical quality control (SQC) tools; Process control; Quality design by experimental study; Reliability engineering; Scheduling methods; and Inventory control

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายหลักการของ operation management
2. อธิบายหลักการของ Inventory management, Project management Scheduling
3. อธิบายกระบวนการของ Welding and Joining
4. อธิบายพฤติกรรมของ Welding and Joining ในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้
5. ออกแบบการเชื่อมติดของชิ้นส่วนยานยนต์ได้

AME 643 วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรมขั้นสูง 3 (3 - 0 - 9)
(Advanced Material Science and Engineering)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ของวัสดุภายใต้สภาพแวดล้อมต่างๆ ในระดับมหภาคและจุลภาคปรากฏการณ์ที่ไม่อยู่ในภาวะสมดุลทางเทอร์โมไดนามิกส์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงเฟสของโลหะและสารประกอบโลหะ การเปลี่ยนแปลงของของเหลวเป็นของแข็ง โดยที่อัตราการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับการแพร่ของอะตอม และไม่ขึ้นอยู่กับการแพร่ของอะตอมโลหะวิทยากายภาพสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมทางกายภาพ ความร้อน การต่อต้านการเสื่อมสภาพ และแม่เหล็กของวัสดุ

การวิเคราะห์อิทธิพลของลักษณะโครงสร้างกายภาพต่อความเสียหายทางกลชนิดต่างๆ ของผลึกโลหะวัสดุ การวิเคราะห์วัสดุโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนเอซอีเอ็มและทีอีเอ็ม การศึกษาวิธีการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ ในวัสดุศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านวัสดุศาสตร์

The fundamental thermodynamic laws for materials science: Materials behave under various circumstances. Non-equilibrium phenomena like phase transformation and solidification Atomic diffusion; Diffusion less phenomena.

Physical metallurgy: Structures and morphology, Thermal properties, Corrosion resistance
Electrical and Magnetic properties.

Fracture mechanics: Controlling fatigue and fracture of crystalline and amorphous solids.

The study electron optics: Scanning Electron Microscope (SEM) and Transmission Electron Microscope (TEM). Computational methods: Phenomena in Materials science.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. อธิบายหลักการของ Potential energy and bonding of atoms และ Crystal structure
2. อธิบายหลักการของ Vacancy and impurity atoms และ Dislocation and plastic deformation
3. อธิบายหลักการของ Strengthening mechanisms และ Vapor phase fabrication
4. เข้าใจและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเชิงกลของวัสดุ โครงสร้างจุลภาค และ สมบัติทางกลของวัสดุ
5. เข้าใจและอธิบายความเสียหายแบบต่าง ๆ ของวัสดุเมื่อได้รับภาระเชิงกลได้
6. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ defect ต่างๆของเหล็กที่เกิดจากการผลิต และ เสนอแนวทางแก้ปัญหาได้

AME 681 หัวข้อพิเศษ 3 (3 - 0 - 9)

(Special Topics)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันสำหรับสาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

Topics of current interest for the field of automotive engineering which changes rapidly.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
2. เสนอแนวทางการแก้ปัญหา ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย

AME 682 การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง 2 (0 - 4 - 9)

(Seminar in Automotive and Advance Transportation Engineering Topics)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การสัมมนาซึ่งนักศึกษาต้องทำการศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง และนำเสนอและร่วมอภิปราย

A seminar in which the students must study in automotive engineering topics related to automotive and advanced transportation engineering and make a presentation and discussion.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง
2. เสนอแนวทางการแก้ปัญหา ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย
3. ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้
4. ใช้เทคนิคและเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา
5. สื่อสารด้วยวุฒิภาวะทางอารมณ์ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี
6. มีความรับผิดชอบ ส่งงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตรงต่อเวลา
7. มีจรรยาบรรณ และทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเป็นมืออาชีพ

AME 691 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

(Thesis)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

หลักสูตรได้มีการจัดให้นักศึกษามีโอกาสในการทำงานวิจัยภายใต้การให้คำปรึกษาทางวิชาการจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวข้อวิจัยต้องเกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง นักศึกษาควรใช้เวลาในการทำวิทยานิพนธ์ภายในเวลา 1 ปี

The course provides an opportunity for a student to do research under the supervision of his/her advisor. Research topics must relevant to the field of automotive and advanced transportation engineering. The student should complete his or her thesis within one year.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่าง ๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง
2. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
3. วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง

4. วางแผนโครงการศึกษาวิจัย การสืบค้นข้อมูล การใช้เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการ
ศึกษาวิจัย การเขียนรายงานและนำเสนอ โดยโครงการวิจัยควรเป็นต้นแบบที่สามารถพัฒนาต่อได้
5. บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนา
ระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
6. สื่อสารด้วยวุฒิภาวะทางอารมณ์ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี
7. มีความรับผิดชอบ ส่งงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตรงต่อเวลา
8. มีจรรยาบรรณ และทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเป็นมืออาชีพ

ภาคผนวก ข.ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		หมายเหตุ
ก. หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	ก. หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	รวม ก. หมวดวิชาบังคับและ ข. หมวดวิชาบังคับเลือก
ข. หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต	ข. หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต	
ค. หมวดวิชาสัมมนา	2 หน่วยกิต	ค. หมวดวิชาสัมมนา	2 หน่วยกิต	
ง. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	ง. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	
ก.หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	ก.หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	
ก.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมยานยนต์	9 หน่วยกิต	ก.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมยานยนต์	9 หน่วยกิต	ปรับรายชื่อบริษัทและเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศและประชาคมอาเซียน
AME 501 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์ (Fundamental of Automotive Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 601 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Fundamental of Automotive and Advanced Transportation Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	
AME 502 พื้นฐานการออกแบบยานยนต์ (Basics of Automotive Design)	3 (3 - 0 - 9)	AME 602 พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Basic of Automotive and Advanced Transportation Design)	3 (3 - 0 - 9)	ปรับรายชื่อบริษัทและเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์

				ปัจจุบันของประเทศและ ประชาคมอาเซียน
AME 503 การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์ (Practice of Automotive Design)	3 (2 - 2 - 9)	AME 603 การปฏิบัติทางการออกแบบยาน ยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Practice of Automotive And Advanced Transportation Design)	3 (2 - 2 - 9)	ปรับรายชื้อวิชาและ เปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้ เหมาะสมกับสถานการณ์ ปัจจุบันของประเทศและ ประชาคมอาเซียน
ก.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	ก.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
AME 572 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 672 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับ วิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
ข. หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต	ข. หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต	
AME 611 วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์ (Automotive Structural System Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 611 วิศวกรรมระบบโครงสร้างยาน ยนต์ (Automotive Structural System Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
AME 622 วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในขั้นสูง และต้นกำลังในอากาศยาน	3 (3 - 0 - 9)	AME 622 วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ ภายในขั้นสูงและขบวนส่งกำลังในอากาศยาน (Advanced Internal Combustion	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม

(Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain)		Engine Engineering and Future Power train)		
AME 632 วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ (Automotive Comfort Mechanics Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 632 วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ (Automotive Comfort Mechanics Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
AME 641 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 641 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
AME 643 วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Material Science and Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	AME 643 วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Material Science and Engineering)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
AME 681 หัวข้อพิเศษ (Special Topics)	3 (3 - 0 - 9)	AME 681 หัวข้อพิเศษ (Special Topics)	3 (3 - 0 - 9)	คงเดิม
ค.หมวดวิชาสัมมนา	2 หน่วยกิต	ค.หมวดวิชาสัมมนา	2 หน่วยกิต	คงเดิม
AME 682 การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์ (Seminar in Automotive Engineering Topics)	2 (0 - 4 - 9)	AME 682 การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	2 (0 - 4 - 9)	ปรับรายชื่อวิชาและเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์

		(Seminar in Automotive and Advance Transportation Engineering Topics)		ปัจจุบันของประเทศและ ประชาคมอาเซียน
ง.วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	ง.วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	
AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12 (0 – 12 – 24)	AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12 (0 – 12 – 24)	คงเดิม

ภาคผนวก ค. ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

รศ. ดร.วิฑูร อุทัยแสงสุข
Assoc. Prof. Dr. Vitoon Uthaisangsuk

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2009 Dr.-Ing. (Materials Engineering), RWTH Aachen University, Germany
ปี ค.ศ. 2003 Dipl.-Ing. (Mechanical Engineering), RWTH Aachen University, Germany

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 101 วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ (Materials Science and Engineering)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

MEE 313 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 519 วัสดุศาสตร์ของเหล็กกล้า (Material Science of Steel)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัยและบริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกัสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและวัสดุศาสตร์ มีประสบการณ์ทำงานให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Chiyatan, T. and Uthaisangsuk, V., 2020, “Mechanical and fracture behavior of high strength steels under high strain rate deformation: Experiments and modelling”, *Materials Science and Engineering A*. Vol. 779, March 2020, Article number 139125.
2. Paveebunvipak, K. and Uthaisangsuk, V., 2019, “Characterization of Static Performance and Failure of Resistance Spot Welds of High-Strength and Press-Hardened Steels”, *Journal of Materials Engineering and Performance*. Vol. 2019.
3. Kingklang, S., Julsri, W., Chiyatan, T. and Uthaisangsuk, V., 2019, “A comparative study of forming and crash behavior of high strength steels”, *Materials Performance and Characterization*. Vol. 8, No. 1, pp. 355-379.
4. Boonsukachote, P., Kingklang, S. and Uthaisangsuk, V., 2019, “Modelling of mechanical properties of pearlitic rail steel”, *Key Engineering Materials*. Vol. 798 KEM, pp. 3-8.

รศ. ดร.สนธิพีร์ เอम्मณี
Assoc. Prof. Dr. Sontipee Aimmanee

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2004	Ph.D. (Engineering Mechanics), Virginia Polytechnic Institute & State University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2000	M.Sc. (Mechanical Engineering), University of Delaware, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2539	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาการระดับปริญญาตรี

MEE 211 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics I)	3	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 361 การทดลองวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory I)	3	หน่วยกิต
MEE 362 การทดลองวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 510 กลศาสตร์ความต่อเนื่องเบื้องต้น (Introduction to Continuum Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 512 กลศาสตร์ของวัสดุประกอบ (Mechanics of Composite Materials)	3	หน่วยกิต
MEE 613 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูง (Advanced Finite Element Method)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์ (Automotive Structural System Engineering)	3	หน่วยกิต
AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตรผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Aimmanee, S., Hongpimolmas, P. and Ruangjirakit, K. (2018). "Simplified analytical model for adhesive-bonded tubular joints with isotropic and composite adherends subjected to tension", *International Journal of Adhesion and Adhesives*. Vol. 86, pp. 59-72.
2. Amornsawaddirak, T. and Aimmanee, S. (2019). "A symplectic analytical approach for beams resting on multi-layered elastic foundations", *International Journal of Mechanical Sciences*. Vol. 153-154, pp. 457-469.
3. Aimmanee, S. and Asanuma, H. (2019). "Micromechanics-based predictions of effective properties of a 1-3 piezocomposite reinforced with hollow piezoelectric fibers", *Mechanics of Advanced Materials and Structures*. Vol. 2019, pp. 1873-1887

International Conference

4. Thanakorndisth, N., Aimmanee, S., Ruangjirakit, K., Daud, W. and Inaba, K. (2019). "Design of composite transmission shaft and composite-metal interference fit joint", *Proceedings of the American Society for Composites - 34th Technical Conference, ASC 2019*. 23-25 September, Atlanta, U.S.A., Code 156874.

รศ. ดร.ภัทรมน จงประดิษฐ์
Assoc. Prof. Dr. Pattaramon Jongpradist

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2006	Ph.D. (Mechanical Engineering), Memorial University of Newfoundland, Canada
ปี ค.ศ. 2000	M.Eng. (Structural Engineering), Asian Institute of Technology, Thailand
ปี พ.ศ. 2542	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 211 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics I)	3	หน่วยกิต
MEE 213 กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 411 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น (Introduction to Finite Element Method)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 511 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ (Finite Element Method)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 632 วิศวกรรมกลศาสตร์สิ่งอำนวยความสะดวกยานยนต์ (Automotive Comfort Mechanics Engineering)	3	หน่วยกิต
AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Kunakorn-ong, P. and Jongpradist, P. (2020). "Optimisation of Bus Superstructure for Rollover Safety According to ECE-R66", *International Journal of Automotive Technology*. Vol. 21, No. 1, pp. 215-225.

International Conference

2. Jongpradist, P., Laklaem, T., Thangtaweek, P. and Nimmawit, P. (2018). "Simulation of occupant kinematics and injury risk assessment in a passenger bus rollover", *11th International Science and Technical Conference Automotive Safety: AUTOMOTIVE SAFETY 2018*. 18-20 April, Papiernicka, Slovakia, Category number CFP18N80-ART, Code 136991, pp. 1-6.
3. Kunakorn-Ong, P., Ruangjirakit, K. and Jongpradist, P. (2017). "Design and analysis of electric bus structure in compliance with ECE safety regulations", *2nd IEEE International Conference on Intelligent Transportation Engineering: ICITE 2017*, 1-3 September, Singapore, Category number CFP17G01-PRT, Article number 8056875, Code 131004, pp. 25-29.
4. Jongpradist, P., Haema, N. and Lueprasert, P. (2019). "Influence of pile row under loading on existing tunnel", *Tunnels and Underground Cities: Engineering and Innovation meet Archaeology*, *Architecture and Art- Proceedings of the WTC 2019 ITA-AITES World Tunnel Congress*. pp. 5711-5719.

รศ. ดร.ธีรณัฐ จันทโสภีพันธ์

Assoc. Prof. Dr. Teeranoot Chanthasopeephan

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2006	Ph.D. (Mechanical Engineering), Drexel University, Philadelphia, PA, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2001	M.S. (Mechanical Engineering), University of Michigan, Ann Arbor, MI, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2000	B.S. (Mechanical Engineering), University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, U.S.A.

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 212 กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics II)	3	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 331 วิศวกรรมควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Engineering)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 531 วิศวกรรมหุ่นยนต์ด้านชีวภาพ (Bio-robotics Engineering)	3	หน่วยกิต
MEE 632 พลศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Dynamics)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Maneekittichote, T. and Chanthasopeepphan, T. (2020). “Mobile Robot Swarm Navigation and Communication Using LoRaWan”, *The 6th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineering, ICMRE 2020*. Barcelona, Spain, 12-15 February, DOI: 10.1109/ICMRE49073.2020.9064973.
2. Graipaspong, R. and Chanthasopeepphan, T. (2018). “Comparison of Ortho-planar Spring design optimization based on Linear Elastic and Hyper Elastic Materials”, *MATEC Web of Conferences 2nd International Conference on Mechanical, Aeronautical and Automotive Engineering: ICMAA 2018*. 24-26 February, Singapore, Article number 01004, Vol. 166, Code 136195.
3. Graipaspong, R. and Chanthasopeepphan, T. (2018). “The Design of Ortho-Planar Spring for a Normally-Closed Gate Valve”, *4th IEEE/IFTOMM International Conference on Reconfigurable Mechanisms and Robots: ReMAR 2018*. 20-22 June, Netherlands, Category number CFP1843G-ART, Article number 8449884, Code 139094.
4. Chanthasopeepphan, T., Srikirin, P., Srisap, M. and Rattapat, A., (2017). “Flexure design of a compliant modular hyper-redundant manipulator”, *26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication: RO-MAN 2017*. Pestana Palace Hotel Lisbon, Portugal, 28 August – 1 September, Category number CFP17RHC-ART, Code 1338202017, Vol.2017, pp. 1394-1399.

ศ. ดร.สำเริง จักรใจ
Prof. Dr. Sumrerng Jugjai

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1991	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1988	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2525	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 321 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3	หน่วยกิต
MEE 322 เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน (Internal Combustion Engines)	3	หน่วยกิต
MEE 422 การเผาไหม้ (Combustion)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 622 การแผ่รังสีความร้อน (Radiation Heat Transfer)	3	หน่วยกิต
MEE 625 การเผาไหม้ขั้นสูง (Advanced Combustion)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Juntron, S. and Jugjai, S. (2017). “Flame instability of synthetic liquefied petroleum gas and natural gas on ceramic porous burner”, *11th Asia-Pacific Conference on Combustion, ASPACC 2017*, 10-14 December, University of Sydney Sydney, Australia, Vol. 2017, Code 133864.
2. Kaewpradap, A. and Jugjai, S. (2019). “Improvement of IDF Burner Effects on Lean Non-Premixed Synthetic Thai Natural Gas Flames”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Vol. 265, No. 1, Code 12002.

International Journal

3. Chaelek, A, Makmool Grare, U. and Jugjai, S. (2019). “Self-aspirating/air-preheating porous medium gas burner”, *Applied Thermal Engineering*, pp. 181-189.
4. Kaewpradap, A. and Jugjai, S. (2019) “Experimental study of flame stability enhancement on lean premixed combustion of a synthetic natural gas in Thailand”, *Energy*. Vol. 188, pp. 116029.
5. Juntron, S. and Jugjai, S. (2017). “Development of a high performance flexible porous burner (FPMB) with an adjustable cooling effect”, *Theoretical and Applied Mechanics Letters*. Vol. 7, No. 6, pp. 339-343.

รศ. ดร.อนรรฆ ชันชะวานะ
Assoc. Prof. Dr. Anak Khantachawana

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2003	D.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan
ปี ค.ศ. 2000	M.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan
ปี ค.ศ. 1998	B.Eng. (Materials Science and Engineering), University of Tsukuba, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 101 วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ (Materials Science and Engineering)	3	หน่วยกิต
MEE 213 กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 514 วัสดุฉลาด (Smart Materials)	3	หน่วยกิต
MEE 516 พฤติกรรมของวัสดุและการประยุกต์ (Behavior of Materials and Applications)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร และเป็นผู้มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัยและบริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องทั้งกับสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวัสดุศาสตร์ มีประสบการณ์ทำงานให้หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Amornthitipong, S., Sriprasart, T. and Khantachawana, A. (2019) “Design and Fabrication of NiTi Frame Utilizing for Endobronchial Valve”, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 559, No. 1, Code 012004.
2. Phukaoluan, A., Khantachawana, A., Kaewtatip, P. and Dechkunakorn, S., 2018, “Assessment of corrosion behavior in artificial saliva of wires for orthodontic applications”, *6th International Conference on Material Science and Engineering Technology: ICMSET 2017*. 20-22 October, Seoul, South Korea, Code 212519, Vol. 917, pp. 197-201.

International Journal

3. Mongkolchart, W., Santiwong, P., Chintavalakorn, R. and Khantachawana, A., 2019, “Effect of surface treatment on physical and mechanical properties of nickel-titanium orthodontic archwires by fine particle shot peening method”, *Key Engineering Materials*. Vol. 801 KEM, pp. 33-38.
4. Tantiwinyupong, N., Chintavalakorn, R., Santiwong, P. and Khantachawana, A. (2019). “Frictional and mechanical properties of surface modified nickel-titanium orthodontic archwires”, *Key Engineering Materials*. Vol. 801 KEM, pp. 39-43.
5. Eda, T., Khantachawana, A., Umeda, J. and Kondoh, K. (2019) “Phase Transformation Control of Powder Metallurgy Super-elastic Ti-Ni Alloy by Adding Co Element”, *Funtai Oyobi Fummatsu Yakin/Journal of the Japan Society of Powder and Powder Metallurgy*. Vol. 66, No. 1, pp. 9-16.

อ.ดร.กำธร เสพย์ธรรม
Dr.Kamthon Septham

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2018	Ph.D. and D.I.C. (Aeronautics (Flow Control)), Imperial College London, U.K.
ปี ค.ศ. 2011	M.Sc. and D.I.C. with Distinction (Advanced Computational Methods for Aeronautics, Flow Management and Fluid-Structure Interaction), Imperial College London, U.K.
ปี ค.ศ. 2007	Diplôme National de Master (Aeronautical Engineering and Space Technology), École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (SupAéro), France
ปี ค.ศ. 2007	Laurea Magistrale (Aeronautical Engineering and Space Technology), Università degli Studi di Pisa, Italy
ปี พ.ศ. 2544	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมยานยนต์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

- 3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมยานยนต์ ซึ่งเป็นรายวิชาของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Chunhachatrachai, P., Janhom, W., Rakkitsiri, N. and Septham, K. (2019) “The effect of heat transfer coefficient and cooling schedule on porosity sizes of low-pressure die casting aluminium alloy wheels”, *The 10th TSME International Conference on Mechanical Engineering: ICOME2019*. 10–13 December, Pattaya, Thailand, ICOME-2019-0050.

Project

2. จารุวัตร เจริญสุข, วันชัย อัครภูษิตกุล, กำธร เสพย์ธรรม, กิตติภาส วศินารมณ, วิทวัฒน์ แสงหิรัญ และ วิศาล ลิลาวีวัฒน์, “โครงการพัฒนาชุดทดสอบสมรรถนะและการปรับปรุงประสิทธิภาพชุดใบจักรสำหรับเครื่องสูบน้ำพญานาค (*Development of performance test rig and efficiency improvement of impeller in Thai irrigation pump*)”. รหัสโครงการ P1851268, ระยะเวลาดำเนินโครงการ พ.ศ. 2561–2562.

หมายเหตุ ได้รับคุณวุฒิและบรรจุเป็นอาจารย์ประจำ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561

ผศ. ดร.กิตติชนน เรืองจิรกิตติ
Asst. Prof. Dr. Kitchanon Ruangjirakit

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2014	Ph.D. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K.
ปี ค.ศ. 2008	M.Eng. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K.

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 115 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	2	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 241 เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3	หน่วยกิต
MEE 311 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัย และ บริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Aimmanee, S., Hongpimolmas, P. and Ruangjirakit, K. (2017). “Simplified analytical model for adhesive-bonded tubular joints with isotropic and composite adherends subjected to tension”, *International Journal of Adhesion and Adhesives* 86. pp. 59-72.
2. Aimmanee, S., Hongpimolmas, P. and Ruangjirakit, K. (2018). “Simplified analytical model for adhesive-bonded tubular joints with isotropic and composite adherends subjected to tension”, *International Journal of Adhesion and Adhesives*. Vol. 86, pp. 59-72.

International Conference

3. Ruangjirakit, K., Laoonual, Y., Charadsuksawat, A., Kiattikomol, V. and Sridan, S. (2018). “A Study of Grid-to-Wheel Energy Consumption of Electric Vehicle on Real Road Tests in Bangkok”, *ITEC Asia-Pacific 2018 - 2018 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific: E-Mobility: A Journey from Now and Beyond*. 6-9 June, BITEC Bangkok, Thailand, Article number 8432596.
4. Thanakorndisth, N., Aimmanee, S., Ruangjirakit, K., Daud, W. and Inaba, K. (2019). “Design of composite transmission shaft and composite-metal interference fit joint”, *Proceedings of the American Society for Composites - 34th Technical Conference, ASC 2019*. 23-25 September, Atlanta, U.S.A., Code 156874.

อ. ดร.จักรภพ วงศ์วิวัฒน์
Dr. Jakrapop Wongwiwat

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2019	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2015	M.S. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2555	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 111 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

MEE 316 การใช้โปรแกรมช่วยออกแบบสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Computer Aided Mechanical Engineering Design)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 542 ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ (Vehicle Propulsion)	3	หน่วยกิต
---	---	----------

MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Supanivatin, P. and Wongwiwat, J. (2020). “Simplified Catalytic Combustion Mechanics for Butane-Air Mixture on Platinum Surface”, *Proceedings of 14th South East Asian Technical University Consortium Symposium: SEATUC 2020*. 27-28 February, Bangkok, pp. 57-62.

หมายเหตุ ได้รับคุณวุฒิและบรรจุเป็นอาจารย์ประจำ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562

รศ. ดร.ชวิน จันทรเสนาวงศ์
Assoc. Prof. Dr. Chawin Chantharasenawong

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2007	Ph.D. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K.
ปี ค.ศ. 2003	M.Eng. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, U.K.

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

ESE 361 การประลองวิศวกรรมพลังงาน1 (Energy Engineering Laboratory I)	1	หน่วยกิต
MEE 211 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics I)	3	หน่วยกิต
MEE 212 กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics II)	3	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 421 ทฤษฎีกังหันแก๊ส (Gas Turbine Theory)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 556 แอโรอีลาสติซิตี (Aeroelasticity)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัย และ บริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวิศวกรรมอากาศยาน

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Siriwattanapong, A. and Chantharasenawong, C. (2018) “Electric motorcycle charging station powered by solar energy”, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 8th TSME-International Conference on Mechanical Engineering: TSME-ICoME 2017*. Thailand; 12-15 December, Arnoma Grand Hotel Bangkok, Thailand, Article number 012060, Vol.297, No.1, Code 135935.
2. Wongpattananukul, T. and Chantharasenawong, C. (2017). “Effect of suspension kinematic on 14 DOF vehicle model”, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 4th International Conference on Mechanical Materials and Manufacturing: ICMMM 2017*. 25-27 October, Atlanta, United States, Article number 012018, Vol. 272, No. 1, Code 133100.
3. Saengsaen, S., Thongkroy, C., Wechsathol, W. and Chantharasenawong, C. (2019) “Design an efficiency assessment of solar thermal updraft tower with molten salt as heat storage”, *1st IEEE Student Conference on Electric Machines and Systems, SCEMS 2018*. 14-16 December, HuZhou, China, Code 144571.
4. Chantharasenawong, C., Chanta, A., Siripongarphone, P. and Kaoudom, S., (2018) “Improvement of Formula Student Racecar Performance with Rotary Variable Runner Length for the Intake System”, *SAE World Congress Experience: WCX 2018*. 10-12 April, Cobo Center Detroit, United States, Vol. 2018, Code 134884.

อ. ดร.ณณิน สุขใจ

Dr. Yanin Sukjai

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2018	Ph.D. (Nuclear Science and Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2014	M.S. (Nuclear Science and Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2004	M.S. (Mechanical Engineering), University of Texas at Austin, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2544	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 221 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3	หน่วยกิต
MEE 223 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 673 หัวข้อพิเศษ 2: การวิเคราะห์เชิงความร้อนของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ (Special Topic II: Thermal Analysis of Nuclear Reactors)	3	หน่วยกิต
--	---	----------

2.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
--------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมนิวเคลียร์และอุณหภูมิ ซึ่งเป็นรายวิชาของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Sukjai, Y. and Shirvan, K. (2019). “Enhancing FRAPCON fuel performance code for physical phenomena at high temperature and high burnup”, *Journal of Nuclear Material*. Vol. 517, pp. 113-127.

International Conference

2. Nutthawaree, P., Issarakul, S., Anathamsombat, Y., Sukthang, S., Sermsuk, M. and Sukjai, Y. (2019). “Solar Panel Cooling Plates for Higher Conversion Efficiency: Design of Flow Channel for Heat Transfer Enhancement and Pressure Drop Reduction”, *The International Conference on Sustainable Energy and Green Technology 2019 (SEGT 2019)*, 11-14 December, Bangkok, Thailand.
3. Tangsriwong, K., Lapchit, P., Kittijungjit, T., Klamrassamee, T., Sukjai, Y. and Laoonual, Y. (2019). “Modeling of Chemical Processes Using Commercial and Open-Source Software: A Comparison between Aspen Plus and DWSIM”, *The International Conference on Sustainable Energy and Green Technology 2019 (SEGT 2019)*. 11-14 December, Bangkok, Thailand.
4. Sukjai, Y. and Shirvan, K. (2019). “Fuel Performance Modeling and Sensitivity Study of Hard Spectrum BWR for Transuranic Waste Incineration”, *The 3rd International Nuclear Science and Technology Conference (INST 2019)*. February 2019, Bangkok, Thailand.

หมายเหตุ ได้รับคุณวุฒิ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 และบรรจุเป็นอาจารย์ประจำ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2561

อ. ดร.ดนัย เผ่าสุทธิธรรม
Dr. Danai Phaoharuhansa

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2014	D.Eng. (Functional Control Systems), Shibaura Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 2011	M.Eng. (Electrical Engineering and Computer Science), Shibaura Institute of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2547	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 115 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	2	หน่วยกิต
MEE 214 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 241 เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3	หน่วยกิต
MEE 362 การประลองวิศวกรรม 2 (Energy Engineering Laboratory II)	3	หน่วยกิต
MEE 444 พลศาสตร์ของยานพาหนะ (Dynamics of Vehicle)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 533 แมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 673 หัวข้อพิเศษ 2: พลศาสตร์ของยานพาหนะ (Special Topics II: Dynamics of Vehicle)	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์

(Thesis)

12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัย และ บริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกัสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มีประสบการณ์ทำงานให้หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Veerathanaporn, P. and Phaoharuhansa, D. (2019). “A Study of Hybrid Energy Storage System for Electric vehicle Air Conditioning System”, *2019 The 6th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering: ICMME 2019*. 27-30 November, Osaka, Japan, paper ID: F1-042.
2. Tuma, C. and Phaoharuhansa, D., 2019, “Vibration Energy Harvest for Low Frequency using Double-piezoelectric Cantilever Beam” (2019). *The 6th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering: ICMME 2019*. 27-30 November, Osaka, Japan, paper ID: F1-044.
3. Chueprasert, W. and Phaoharuhansa, D. (2019). “Study of Regenerative Braking System and Brake Force using Pulse Width Module”, *2019 The 6th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering: ICMME 2019*. 27-30 November, Osaka, Japan, paper ID: F1-045.

International Journal

4. Veerathanaporn, P. and Phaoharuhansa, D. (2020). “Investigation on Energy Management for Air-Conditioning System in Electric Vehicle”, *International Journal of Mechanical and Robotics Research: IJMERR 2020*. Vol. 9, July 2020, paper ID: ER127.

ผศ. ดร.ทศนพ กำเนิดทอง
Asst. Prof. Dr. Thoatsanope Kamnerdtong

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2001	Ph.D. (Mechanical Engineering) Vanderbilt University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 1998	M.S. (Mechanical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2536	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 111 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3	หน่วยกิต
MEE 115 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	2	หน่วยกิต
MEE216 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aided Drawing)	1	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 511 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูง (Finite Element Method)	3	หน่วยกิต
MEE661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

National Conference

1. ธนบดี มีลาภ, มินตรา แก้วแสง, ภูริณัฐ โปร่งมะณี, สโรช ไทรเมฆ และ ทศนพ กำเนิดทอง, 2563, “การจำลองการเคลื่อนไหวกลับไปกลับมาของเพนหางเนื่องจากการไหลของกระแสน้ำหลังทรงกระบอก”, **การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 34**, 14-17 กรกฎาคม, หัวหิน, ประจวบคีรีขันธ์.

International Conference

2. Songschon, S., Atayagul, P. and Kamnerdtong, T. (2019). “Nonlinear Responses of an Unbalanced Overhung Rotor-Shot Journal Bearing System with Some Bifurcation Result”, *The 10th TSME International Conference on Mechanical Engineering*. 10-13 December. Pattaya, Thailand, pp. 1-7.
3. Kritsanarakpani, N., Kamnerdtong, T. and Songschon, S. (2018). “Effects of a flexible spline between a circular spline and a wave generator of a harmonic drive during assembly using FEA”, *The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, 11-14 December, Phuket, Thailand, pp. 1-16.
4. Kongwat, S., Jongpradist, P. and Kamnerdtong, T. (2016). “Optimization of Bus Body based on Structural Stiffness and Rollover Constraints”, *Asian Congress of Structural and Multidisciplinary Optimization*. 22-26 May, Nagasaki, Japan, pp.22-26
5. Kongwat, S., Jongpradist, P., Kamnerdtong, T. and Hasegawa, H. (2016). “Application of Topology and Size Optimization to Design of Lightweight Bus Superstructure”, *Japan Society of Mechanical Engineers 12th Optimization Symposium*. 6-7 December, DOI: 10.1299/jsmeoptis.2016.12.1109.

ผศ. ดร.ปิยธิดา ไตรนุรักษ์ แก้วจินดา
Asst. Prof. Dr. Piyatida Trinuruk Kaewchinda

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2013	D.Eng. (Nuclear Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2552	ปร.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2541	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

ESE 321 พลังงาน เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม (Energy, Economics and Environment)	3	หน่วยกิต
MNE 422 การตรวจวัดการใช้พลังงาน (Energy Audit)	3	หน่วยกิต
MNE 423 เทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Nuclear Technology)	3	หน่วยกิต
MEE 325 วิศวกรรมโรงผลิตกำลัง (Power Plant Engineering)	3	หน่วยกิต
MEE 363 การปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 673 หัวข้อพิเศษ 2: เทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Special Topics II : Nuclear Technology)	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาเครื่องกล พลังงานอย่างต่อเนื่อง มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านพลังงานความร้อนและนิวเคลียร์

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Trinuruk, P., Giannetti, N., Takuya, K., Yamaguchi, S., and Saito, K. (2018). "Influence of the fluid distribution width on the wettability of rivulet flow over vertical flat surface", *17th International Refrigeration and Air Conditioning Conference at Purdue*. 9-12 July, West Lafayette, Indiana, U.S.A, pp. 1-7.
2. Giannetti, N., Trinuruk, P., Yamaguchi, S., and Saito, K. (2018). "Film rupture and partial wetting over flat surface", *17th International Refrigeration and Air Conditioning Conference at Purdue*. 9-12 July, West Lafayette, Indiana, U.S.A, pp. 1-10.
3. Laklaem, T. and Trinuruk, P. (2018). "Study on the effect of relevant parameters on the pool entrainment of the separator drum based on VOF method", *The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineerin*. 11-14 December, Phuket, Thailand.

International Journal

4. Giannetti, N., Trinuruk, P., Yamaguchi, S. and Saito, K. (2019). "Film rupture and partial wetting over flat surfaces with variable distributor width", *Science and Technology for the Built Environment*. Vol. 25, No. 10, pp. 1313-1324.

รศ. ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์
Assoc. Prof. Dr. Pongpan Kaewtatip

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2000	D.Eng. (Mechanical Engineering), Nippon Institute Of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1997	M.Eng. (Mechanical Engineering), Nippon Institute Of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2537	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 313 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3	หน่วยกิต
MEE 362 การทดลองวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 518 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง (Advanced Mechanics of Solids)	3	หน่วยกิต
MEE661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรืออาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Phichai, N., Kaewtatip, P., Lailuck, V., Rompho, S. and Masomtob, M. (2019). “Parametric Effects of Resistance Spot Welding between Li-ion Cylindrical Battery Cell and Nickel Conductor Strip”, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 501, Code 012027, DOI: 10.1088/1757-899X/501/1/012027.
2. Phukaoluan, A., Dechkunakorn, S., Anuwongnukroh, N., Khantachawana, A., Kaewtatip, P., Kajornchaiyakul, J. and Wichai, W. (2017). “Loading and unloading forces following addition of 5% Cu in nickel-titanium alloy used for orthodontics”, *International Conference on Material Engineering and Application: ICMEA 2016*. 19-21 August, Tin Shui Wai, Hong Kong, Vol. 730 Code 189689, pp. 161-166.
3. Phukaoluan, A., Khantachawana, A., Kaewtatip, P. and Dechkunakorn, S. (2018). “Assessment of corrosion behavior in artificial saliva of wires for orthodontic applications”, *Materials Science Forum 917 MSF*. pp. 197-201.

International Journal

4. Phukaoluan, A., Khantachawana, A., Kaewtatip, P. and Dechkunakorn, S. (2019). “Influence of third element of TiNi alloy on tribological behavior in dry and wet conditions for orthodontic applications”, *Key Engineering Materials*. Vol. 803 KEM, pp. 167-171.

อ. ดร.พชรพิชญ์ พรหมอุปถัมภ์
Dr. Patcharapit Promoppatum

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2018	Ph.D. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2015	M.S. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2555	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 361 การทดลองวิศวกรรมเครื่องกล 1	3	หน่วยกิต
(Mechanical Engineering Laboratory I)		

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
(Thesis)		

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Promoppatum, P. and Yao, S.C., 2019, "Analytical evaluation of defect generation for selective laser melting of metals", *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. Vol. 103, No. 1-4, pp. 1185-1198.
2. Promoppatum, P. and Yao, S.C., 2019, "Influence of scanning length and energy input on residual stress reduction in metal additive manufacturing: Numerical and experimental studies", *Journal of Manufacturing Processes*. December, DOI: 10.1016/j.jmapro.2019.11.020.

3. Promoppatum, P., Yao, S.C., Pistorius, P. C., Martukanitz, R., Lia, F., Coutts, P. and Rollett, A. D., 2018, “Numerical modeling and experimental validation of thermal history and microstructure for additive manufacturing of an Inconel 718 product”, *Progress in Additive Manufacturing*. Vol. 0123456789, DOI: 10.1007/s40964-018-0039-1.

หมายเหตุ ได้รับคุณวุฒิ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2561 และบรรจุเป็นอาจารย์ประจำ เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2561

รศ. ดร.ยศพงษ์ ลออนวล
Assoc. Prof. Dr. Yossapong Laoonual

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2006	Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College London, U.K.
ปี ค.ศ. 2001	M.Phil. (Mechanical Engineering), University of Manchester, U.K.
ปี ค.ศ. 1998	B.Eng. (Mechanical Engineering), Sirindhorn International Institute of Technology, Thailand

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 221 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3	หน่วยกิต
MEE 222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 261 เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3	หน่วยกิต
MEE 322 เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน (Internal Combustion Engines)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 541 ยานยนต์ไฮบริดและไฟฟ้า (Hybrid and Electric Vehicle)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Ruangjirakit, K., Laoonual, Y., Charadsuksawat, A., Kiattikomol, V. and Sridan, S. (2018). “A Study of Grid-to-Wheel Energy Consumption of Electric Vehicle on Real Road Tests in Bangkok”, *ITEC Asia-Pacific 2018 - 2018 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific: E-Mobility: A Journey from Now and Beyond*. 6-9 June, BITEC Bangkok, Thailand, DOI: 10.1109/ITEC-AP.2018.8432596. Article number 8432596.
2. Charadsuksawat, A., Laoonual, Y. and Chollacoop, N. (2018). “Comparative Study of Hybrid Electric Vehicle and Conventional Vehicle under New European Driving Cycle and Bangkok Driving Cycle”, *ITEC Asia-Pacific 2018 - 2018 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific: E-Mobility: A Journey from Now and Beyond*. 6-9 June, BITEC Bangkok, Thailand, DOI: 10.1109/ITEC-AP.2018.8432599. Article number 8432599.
3. Yiangkamolsing, C., Laoonual, Y., Channarong, S., Katikawong, W., Sasawat, P. and Yaotanee, B. (2019). “A development of electric tuk tuk conversion in Thailand”, *ITEC Asia-Pacific 2019 - 2019 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific: New Paradigm Shift, Sustainable E-Mobility*. pp. 1-8. Article No. 8903895.

รศ. ดร.วันชัย อัสวภูษิตกุล
Assoc. Prof. Dr. Wanchai Asvapoositkul

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1995	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of London, U.K.
ปี ค.ศ. 1988	M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, Thailand
ปี พ.ศ. 2528	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 224 วิศวกรรมอุณหภาพ (Thermal Engineering)	3	หน่วยกิต
MEE 322 การทำความเย็น (Refrigeration)	3	หน่วยกิต
MEE 323 เครื่องจักรกลเทอร์โบ (Turbomachinery)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 552 พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (Computational Fluid Dynamics)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Asvapoositkul, W., Juruta, J., Tabtimhin, N. and Limpongsa, Y. (2019). “Determination of Hydraulic Ram Pump Performance: Experimental Results”, *Advances in Civil Engineering*. Vol. 2019, Article number 9702183, pp. 1-12.

International Conference

2. Asvapoositkul, W. and Penta Helios, M. (2018). “Entropy Generation Analysis of Water Jet Pump using Computational Fluid Dynamics” , *The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering, December 2018, Phuket, Thailand*.
3. Sanghirun, W. and Asvapoositkul, W. (2017). “On the flow visualization for assessment in the analysis and design of a conical hollow shaped impeller”, *The 14th Asian Symposium on Visualization*. 22-26 May, Beijing, China.

รศ. ดร.วิศณุรักษ์ เวชสกล
Assoc. Prof. Dr. Wishsanuruk Wechsato

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2005	Ph.D. (Mechanical Engineering), Duke University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2001	M.Sc. (Mechanical Engineering), Duke University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2540	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 221 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3	หน่วยกิต
MEE 222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 363 การปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	3	หน่วยกิต
MEE 462 โครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล II (Mechanical Engineering Project II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 551 ทฤษฎีการไหลแบบมีความหนืด (Viscous Flow Theory)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณสมบัติและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Udomsomboonphol, C., Boonvakitsombut, S. and Wechsathol, W. (2017). “CFD model of packed-bed reactor with sulfide oxidizing”, *The 8th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, 12-15 December, Bangkok, Thailand, pp. 1-9.
2. Saengsaen, S., Thongkroy, C., Wechsathol, W. and Chantharasenawong, C. (2019). “Design an efficiency assessment of solar thermal updraft tower with molten salt as heat storage”, *1st IEEE Student Conference on Electric Machines and Systems, SCEMS 2018*, 14-16 December, HuZhou, China, Code 144571, DOI: 10.1109/SCEMS.2018.8624692.

National Conference

3. กรีธา สุขทั้ง, พันธกานต์ เจียรทวีสิน, ชัชวาล พงศ์สมบูรณ์, นาวี นันตะภาพ, ทวีศักดิ์ มหาวรรณ, อัจฉรา จันทร์ผง, สุรเชษฐ์ ชุตติมา, สุรัชย์ บวรเศรษฐนันท์, ยศพงษ์ ลอนนวล และ วิศนุรักษ์ เวชสถล, 2560, “ศักยภาพเชิงพื้นที่สำหรับการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าและการอบแห้งผลผลิตทางเกษตรในภาคเหนือ (Potential Areas for Utilization of Biomass Fuels in Electricity Generation and Dehydration of Agricultural Products in the Northern Region of Thailand)”, *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, ปีที่ 25, เล่มที่ 2, เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2561.

ศ. ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ
Prof. Dr. Somchai Wongwises

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1994	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), University of Hannover, Germany
ปี พ.ศ. 2532	วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย
ปี ค.ศ. 1984	M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, Thailand
ปี พ.ศ. 2525	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

ESE 361 การประลองวิศวกรรมพลังงาน1 (Energy Engineering Laboratory I)	1	หน่วยกิต
MEE 222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3	หน่วยกิต
MEE 322 การทำความเย็น (Refrigeration)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 526 การออกแบบระบบอุณหภูมิ (Thermal System Design)	3	หน่วยกิต
MEE 652 การไหลสองสถานะของก๊าซ-ของเหลว (Gas-Liquid Two-phase Flow)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์ตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Aroonrat, K. and Wongwises, S. (2019). “Experimental investigation of condensation heat transfer and pressure drop of R-134a flowing inside dimpled tubes with different dimpled depths”, *International Journal of Heat and Mass Transfer*. Vol. 128, pp. 783-793.
2. Manova, S., Asirvatham, L.G., Nimmagadda, R., Bose, J.R. and Wongwises, S. (2020). “Cooling of high heat flux electronic devices using ultra-thin multiport minichannel thermosiphon”, *Applied Thermal Engineering*. Vol. 169, March 2020, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2019.114669. Article number 114669.
3. Alirahmi, S.M., Rahmani Dabbagh, S., Ahmadi, P. and Wongwises, S. (2020). “Multi-objective design optimization of a multi-generation energy system based on geothermal and solar energy”, *Energy Conversion and Management*. Vol. 205, February 2020, DOI: 10.1016/j.enconman.2019.112426. Article number 112426.
4. Chingulpitak, S., Mahian, O., Dalkilic, A.S, Asirvatham, L.G. and Wongwises, S. (2019). “Sizing charts of helical capillary tubes used in refrigeration and air conditioning”, *Science and Technology for the Built Environment*. Vol. 25, No. 1, pp. 1-10.
5. Kaushik, P., Mondal, P.K., Kundu, P.K. and Wongwises, S. (2019). “Rotating electroosmotic flow through a polyelectrolyte-grafted microchannel: An analytical solution”, *Physics of Fluids*. Vol. 31, No. 2, DOI: 10.1063/1.5086327. Article number 022009.

ผศ. ดร.สาทิสส์ ทรงชน
Asst. Prof. Dr. Szathys Songschon

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2001	Ph.D. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2000	M.Phil. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 1998	M.S. (Mechanical Engineering), Columbia University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2537	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 312 กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3	หน่วยกิต
MEE 332 การสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibrations)	3	หน่วยกิต
MEE 363 การปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	3	หน่วยกิต
MEE 462 โครงการออกแบบรวบยอด 2 (Capstone Design Project II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 532 การวิเคราะห์และเฝ้าดูการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกล (Machinery Vibration Analysis and Monitoring)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Kritsanarakpani, N., Kamnerdtong, T. and Songschon, S. (2018). “Effects of a flexible spline between a circular spline and a wave generator of a harmonic drive during assembly using FEA” , *The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering*. 11– 14 December, Phuket, Thailand, DOI: 10.2478/v10175-010-0073-8.

International Journal

2. Wanichnukhro, N., Maneewarn, T. and Songschon, S. (2015). “ Mechanical Analysis of a Hybrid Approach for a Lower Limb Rehabilitation Robot” , *Applied Mechanics and Materials*. Vol. 789-790, pp. 665-674.
3. Chuanasa, J. and Songschon, S. (2015). “ Essential tremor suppression by a novel self-balancing device” , *Prosthetics and Orthotics International*. Vol. 39, No. 3, pp. 219-225.

ผศ. ดร.สุรัชย์ สนิทใจ
Asst. Prof. Dr. Surachai Sanitjai

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2002	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Minnesota, U.S.A.
ปี ค.ศ. 1998	M.S. (Mechanical Engineering), University of Minnesota, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2537	วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาการระดับปริญญาตรี

MEE 321 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3	หน่วยกิต
MEE 325 วิศวกรรมโรงผลิตกำลัง (Power Plant Engineering)	3	หน่วยกิต
MEE 363 การปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	3	หน่วยกิต
MEE 462 โครงการออกแบบรวบยอด 2 (Capstone Design Project II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 621 การนำความร้อน (Conduction Heat Transfer)	3	หน่วยกิต
MEE 623 การพาความร้อน (Convection Heat Transfer)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 662 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	36	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์

(Thesis)

12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Sutheerasak, E., Pirompugd, W. and Sanitjai, S. (2019). "Use of dual fuel between B10 and increasing syngas on the performance and emissions of a diesel-engine generator", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 301, No. 1, Code 012026.
2. Kaewpradap, A. and Sanitjai, S. (2018). "ENERGY CONSERVATION OF SMALL WATER TO WATER HEAT PUMP ASSISTED BY SOLAR COLLECTOR FOR RESIDENTIAL APPLICATION", *The TSME Journal of Research and Applications in Mechanical Engineering*. Vol. 6, No. 1, DOI: 10.14456/jrame.2018.13.

International Journal

3. Sutheerasak, E., Pirompugd, W., Ruengphrathuengsuka, W. and Sanitjai, S. (2019). "Comparative investigation of using DEB oil and supercharging syngas and DEB oil as a dual fuel in a DI diesel engine", *Engineering and Applied Science Research*. Vol. 46, No. 1, pp. 26-36.

ผศ. ดร.อติกร วงศธนาวริศ

Asst. Prof. Dr. Atikorn Wongsatanawarid

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2010	D.Eng. (Materials Engineering), Shibaura Institute of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2549	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2543	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 221 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3	หน่วยกิต
MNE 322 การปรับอากาศและการทำความเย็น (Refrigeration & Air Conditioning)	3	หน่วยกิต
MNE 361 การทดลองวิศวกรรมพลังงาน 1 (Energy Engineering Laboratory I)	3	หน่วยกิต
MNE 362 การทดลองวิศวกรรมพลังงาน 2 (Energy Engineering Laboratory II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัย และ บริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกล

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Rawboon, K., Wongsatanawarid, A., Yamazaki, A.K. and Inoue, M. (2019). “Professional Communication Education through Academia-Industry Collaborations: Some Examples at Two Asian Universities”, *IEEE International Professional Communication Conference*, Vol. 2019 July, Article Number 8804599, pp. 178-184.
2. Rawboon, K., Yamazaki, A.K., Oda, S. and Wongsatanawarid, A. (2019). “Assessment of global competencies for the development of global engineering education”, *ACM International Conference Proceeding Series*. pp. 190-194.
3. Loharojwichean, N., Prathinthong, N. and Wongsatanawarid, A. (2017). “The effect of LPG fuel in a diesel commonrail engine., *8th International Science, Social science, Engineering and Energy Conference*. 15-17 March, The A-ONE Royal Cruise Hotel, Pattaya, Chonburi, Thailand, pp.719-726.
4. Chapyaphum, O., Wongsatanawarid, A., Laoonaul, Y., Chollacoop, N. and Saito, T. (2017). “Comparative effect of Mobile Air Conditioning (MAC) system on fuel consumption per New European Driving Cycle (NEDC) and Bangkok Driving Cycle (BDC)”, *2017 JSAE Annual Congress (Spring)*. 24-26 May, Pacifico Yokohama, Japan, Article Number 20175432.

รศ. ดร.อมรรัตน์ แก้วประดับ
Assoc. Prof. Dr. Amornrat Kaewpradap

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2008	D.Eng. (Energy and Environment Science), Nagaoka University of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2546	วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2542	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MNE 321 พลังงาน เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม (Energy, Economics and Environment)	3	หน่วยกิต
MNE 422 การตรวจวัดการใช้พลังงาน (Energy Audit)	3	หน่วยกิต
MEE 261 เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3	หน่วยกิต
MEE 321 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัยและบริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน มีประสบการณ์

ทำงานให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมอุณหภาพและพลังงานอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Kaewpradap, A. and Jugjai, S. (2019). “Improvement of IDF Burner Effects on Lean Non-Premixed Synthetic Thai Natural Gas Flames” , *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 265, No. 1, Code 12002.
2. Kaewpradap, A. , Rukthong, S. , Makhane, A. , Thongbansai, S. and Jugjai, S. (2019). “Combustion Characteristics of Synthetic LPG on Slot Burner affected by C₃H₈ and C₄H₁₀ composition” , *12th Asia-Pacific Conference on Combustion, ASPACC 2019*. 1-5 July, Fukuoka International Congress Center Fukuoka, Japan, Code 149702.
3. Kowitkulkrai, T., Kaewpradap, A., Hirai, S., Lailuck, V., Rompho, S. and Masomtob, M. (2019). “Internal Resistance Computation of a Cylindrical LCO Battery for Heat Generation Model” , *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 501, No. 1, Article number 012057.
4. Kaewpradap, A. and Jugjai, S. (2019). “Experimental study of flame stability enhancement on lean premixed combustion of a synthetic natural gas in Thailand” , *Energy*. Vol. 188, pp. 116029.

รศ. ดร. อรรณพ เรืองวิเศษ
Assoc. Prof. Dr. Annop Ruangwiset

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2001	D.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan
ปี ค.ศ. 1998	M.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan
ปี ค.ศ. 1996	B.Eng. (Aeronautics & Astronautics), Kyushu University, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับปริญญาตรี

MEE 111 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3	หน่วยกิต
MEE 316 การใช้โปรแกรมช่วยออกแบบสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Computer Aided for Mechanical Engineering Design)	3	หน่วยกิต
MEE 461 โครงการการออกแบบรวบยอด 1 (Capstone Design Project I)	3	หน่วยกิต
MEE 462 โครงการการออกแบบรวบยอด 2 (Capstone Design Project II)	3	หน่วยกิต

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

MEE 553 พลศาสตร์และการควบคุมการบิน (Flight Dynamics and Control)	3	หน่วยกิต
MEE 555 การออกแบบอากาศยาน (Aircraft Design)	3	หน่วยกิต
MEE 661 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
MEE 671 สัมมนา (Seminar)	1	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
---------------------------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร มีประสบการณ์ทำงานทั้งด้านวิจัยและบริการวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มีประสบการณ์ทำงานให้หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Ruangwiset, A. (2019). "Automatic Altitude /control of Multirotor Aircraft with Consideration of Motion", 2019 1st International Symposium on Instrumentation Control, *Artificial Intelligence, and Robotics*, 16-18 January, Bangkok, Thailand, DOI: 10.1109/ICA-SYMP.2019.8646262.
2. Worakuldumrongdej, P., Maneewam, T. and Ruangwiset, A. (2019). "Rice Seed Sowing Drone for Agriculture", *International Conference on Control, Automation and Systems*, October, Article Number 8971461, pp. 980-985.
3. Punkapueng, S. and Ruangwiset, A. (2017). "Development of cooperative multirotor system for high altitude data collection - The verification experiment of vision guided landing", *SII 2016 - 2016 IEEE/SICE International Symposium on System Integration* 7844116, pp.912-916.
4. Nguyen, T.N., Ruangwiset, A. and Bumrungsri, S. (2019). "Vertical stratification in foraging activity of *Chaerephon plicatus* (Molossidae, Chiroptera) in Central Thailand", *Mammalian Biology*, Vol. 96, pp. 1-6.

ผศ. ดร.จินดา เจริญพรพาณิชย์

Asst. Prof. Dr.Chinda Charoenphonphanich

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2001	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokai University, Japan
ปี ค.ศ. 1994	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokai University, Japan
ปี พ.ศ. 2534	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 501 Fundamentals of Automotive Engineering	3	หน่วยกิต
AME 503 Practice of Automotive Design	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 501 Fundamentals of Automotive Engineering	3	หน่วยกิต
AME 503 Practice of Automotive Design	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Karin, P., Amornprapa, W., Watanawongskorn, P., Saenkhumvong, E., Charoenphonphanich, C., & Hanamura, K. (2020). "Effect of Soot Particle Size on Four Ball Metallic Wear Using Electron Microscopy Image Analysis", *International Journal of Automotive Technology*, 21(3), pp. 579–589.
2. Marasri, S., Ewphun, P. P., Srichai, P., Charoenphonphanich, C., Karin, P., Tongroon, M., & Kosaka, H. (2019). "Combustion Characteristics of Hydrotreated Vegetable Oil-Diesel Blends under EGR and Low Temperature Combustion Conditions", *International Journal of Automotive Technology*, 20(3), pp. 569–578.

3. Ewphun, P.P., Vo, C.T., Srichai, P., Charoenphonphanich, C., Sato, S. and Kosaka, H. (2017). “Combustion Characteristics of Hydrotreated Vegetable Oil – Diesel Blend Under EGR and Supercharged Conditions”, *International Journal of Automotive Technology*, Vol. 18, No. 4, pp. 643-652.

International Conference

4. Koko, P., Karin, P., Saenkhumvong, E., Charoenphonphanich, C., Phairote, W., Chollacoop, N., & Hanamura, K. (2019). “Influence of Metal Oxide Ashes on Soot Oxidation Kinetics and Nanostructure using Electron Microscopy and Thermogravimetric Analysis”, In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 501). Institute of Physics Publishing, DOI: 10.1088/1757-899X/501/1/012016.
5. Koko, P., Karin, P., Charoenphonphanich, C., Chollacoop, N., & Hanamura, K. (2019). “Impact of Engine Oil Additives on Nanostructure and Oxidation Kinetics of Diesel and Synthetic Biodiesel Particulate Matters using Electron Microscopy”, In *SAE Technical Papers. SAE International*, DOI: 10.4271/2019-01-2351.

ผศ. ดร.ชัยวัฒน์ หนูทอง

Asst. Prof. Dr.Chaiwat Nuthong

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2009 Dr.-Ing. (Control Engineering), Bundeswehr Munchen, Germany.
 ปี ค.ศ. 2004 M.Sc. (Mechatronics), University of Siegen, Germany
 ปี พ.ศ. 2540 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
 ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods For Engineering	3	หน่วยกิต
---	---	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods For Engineering	3	หน่วยกิต
---	---	----------

AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต
----------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Yadav, A., & Nuthong, C. (2020). Traffic signal timings optimization based on genetic algorithm and gradient descent. In **2020 5th International Conference on Computer and Communication Systems, ICCCS 2020** (pp. 670–674). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
2. Jiarmaneeepinit, B., & Nuthong, C. (2019). Application of neural networks for vehicle classifiers: Extreme learning machine approach. In **ECTI-CON 2018 - 15th International Conference on Electrical Engineering/ Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology** (pp. 241–244). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
3. Rin, V., & Nuthong, C. (2019). Front moving vehicle detection and tracking with Kalman filter. In **2019 IEEE 4th International Conference on Computer and**

Communication Systems, ICCCS 2019 (pp. 304–310). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

รศ. ดร.ปรีชา การินทร์

Assoc. Prof. Dr.Preechar Karin

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2010 D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
- ปี พ.ศ. 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2540 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

- Oo, H. M., Karin, P., Chollacoop, N., & Hanamura, K. (2021). Physicochemical characterization of forest and sugarcane leaf combustion's particulate matters using electron microscopy, EDS, XRD and TGA. **Journal of Environmental Sciences (China)**, 99, 296–310.

2. Oungpakornkaew, P., Karin, P., Tongsri, R., & Hanamura, K. (2020). Characterization of biodiesel and soot contamination on four-ball wear mechanisms using electron microscopy and confocal laser scanning microscopy. **Wear**, 203407.
3. Karin, P. , Amornprapa, W. , Watanawongskorn, P. , Saenkhumvong, E. , Charoenphonphanich, C., & Hanamura, K. (2020). Effect of Soot Particle Size on Four Ball Metallic Wear Using Electron Microscopy Image Analysis. **International Journal of Automotive Technology**, 21(3), 579–589.
4. Duangsrikaew, B., Mongkoltanatas, J., Benyajati, C. N., Karin, P., & Hanamura, K. (2019). **Battery sizing for electric vehicles based on real driving patterns in Thailand. World Electric Vehicle Journal**, 10(2).
5. Karin, P., Boonsakda, J., Siricholathum, K., Saenkhumvong, E., Charoenphonphanich, C. and Hanamura, K., 2017, “ Morphology and Oxidation Kinetics of CI Engine’ s Biodiesel Particulate Matters on Cordierite Diesel Particulate Filters using TGA” , **International Journal of Automotive Technology**, Vol. 18, No. 1, pp. 31–40.

รศ. ดร.จารุวัตร เจริญสุข

Assoc. Prof. Dr.Jaruwat Charoensuk

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 1999 Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College London, United Kingdom
 ปี พ.ศ. 2534 วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods For Engineering	3	หน่วยกิต
AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods For Engineering	3	หน่วยกิต
AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Ponepen Laphirattanakul, Jaruwat Charoensuk, Chinnapat Turakarn, Chatchalerm Kaewchompoo, Niwat Suksam, Development of pulverized biomass combustor with a pre-combustion chamber, Energy, Volume 208, 2020, 118333, ISSN 0360-5442, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118333>.
2. Kittipass Wasinarom, Jaruwat Charoensuk, Visarn Lilavivat, Non-equilibrium numerical modeling for combustion of LPG within porous media, International Journal of Heat and Mass Transfer, Volume 143, 2019, 118551, ISSN 0017-9310, <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.118551>.

3. Laphirattanakul, A. and Charoensuk, J., 2017, “Developement of porous media burner operating on waste vegetable oil”, Applied Thermal Engineering, Vol. 110, pp. 190–201.
4. Laphirattanakul, P. and Charoensuk, J., 2017, “Effect of central cone-shaped bluff body on performance of premixed LPG burner”, Applied Thermal Engineering, Vol. 114, pp. 98-109.

รศ. ดร.อนันต์วัฒน์ คุณากร
Assoc. Prof. Dr. Anantawat Kunakorn

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2000	Ph.D. (Electrical Engineering), Heriot-Watt University, United Kingdom
ปี ค.ศ. 1996	M.Sc. (Electrical Power Engineering), University of Manchester, United Kingdom
ปี พ.ศ. 2535	วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Fundamental of Electrical Machines	3	หน่วยกิต
------------------------------------	---	----------

Motor and Electrical Control in Automotive Applications	3	หน่วยกิต
---	---	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต
----------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Klienhom, S., Boonsaner, N., Nimsanong, P., Chanchaoensook, P., Kunakorn, A., & Pattanadech, N. (2020). Dielectric response analysis for cable joint problems in medium voltage underground cable system. In **Lecture Notes in Electrical Engineering** (Vol. 599 LNEE, pp. 1056–1064). Springer.
2. Marukatat, N., Kunakorn, A., Yutthagowith, P. and Pumyoy, S., 2017, "Design and analysis of coupling device in partial discharge detection", **2017 International Symposium on Electrical Insulating Materials (ISEIM)**, 11-15 September, Toyohashi, Japan.
3. Kitcharoen, P., Kunakorn, A., Yutthagowith, P. and Potivejikul, S., 2017, "Analysis of frequency converters for PD test", **Conference Paper: 2017 International**

Symposium on Electrical Insulating Materials (ISEIM), 11- 15 September,
Toyohashi, Japan.

รศ. ดร.สุวัฒน์ กิตติรัตน์สัจจา

Assoc. Prof. Dr.Supat Kittiratsatcha

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2003 Ph.D. (Electrical Power Engineering), Renssalaer Polytechnic Institute, U.S.A.
 ปี ค.ศ. 1999 M.Sc. (Electrical Power Engineering), Renssalaer Polytechnic Institute, U.S.A.
 ปี พ.ศ. 2538 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Engineering Power Electronics 3 หน่วยกิต

Advanced Power Electronics Analysis 3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Chamnong, C., Chuayin, C., Nganpitak, T., Sontayananon, N., Kittiratsatcha, S., & Pattanadech, N. (2019). Computation program for breakdown voltages of a gas insulation under different pressures and slightly nonuniform electric fields. In **ECTI-CON 2018 - 15th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology** (pp. 704–707). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
2. Phloymuk, N., Nimsanong, P., Phumipunepon, N., Kittiratsatcha, S., & Pattanadech, N. (2018). Dielectric Properties Analysis of Gas Turbine Synchronous Generator by Polarization and Depolarization Current Measuremen. In **2018 Condition Monitoring and Diagnosis, CMD 2018 - Proceedings**. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

3. Chaiyot, R., Kinnares, V. and Kittiratsatcha, S., 2017, "Comparison of vector control of two-phase induction motor using continuous and discontinuous SVPWM in terms of switching losses investigations" , **2017 International Electrical Engineering Congress (iEECON)**, 8-10 March, Pattaya, Thailand, pp. 1 - 4.

รศ. ดร.นรเศรษฐ์ พัฒนเดช

Assoc. Prof. Dr.Noraset Pattanadech

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2013 Dr.techn. (Electrical Engineering), Graz University of Technology, Austria
- ปี พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2541 วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Advanced Topics in Automotive Engineering	3	หน่วยกิต
---	---	----------

Advanced Power Electronics Analysis	3	หน่วยกิต
-------------------------------------	---	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต
----------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Klienhom S., Boonsaner N., Nimsanong P., Chanchaoensook P., Kunakorn A., Pattanadech N. (2020) Dielectric Response Analysis for Cable Joint Problems in Medium Voltage Underground Cable System. In: Németh B. (eds) **Proceedings of the 21st International Symposium on High Voltage Engineering**. ISH 2019. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 599. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31680-8_102
2. Pattanadech, N. and Kando, M., 2018, "A Direct Current Circuit Breaker With the Grid Method", **IEEE Transactions on Power Delivery**, Vol. 33, No. 1, pp. 412 – 418.
3. Jariyanurat, K., Pattanadech, N., Potivejkul, S. and Chotigo, S., 2017, "Dielectric properties of natural ester based nanofluid", **2017 IEEE 19th International Conference on Dielectric Liquids (ICDL)**, 25-29 June, Manchester, UK, pp. 1 – 4.

ผศ. ดร.มนต์ศักดิ์ พิมสาร

Asst. Prof. Dr.Monsak Pimsarn

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2004 Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Connecticut, U.S.A.
 ปี ค.ศ. 1997 M.S. (Mechanical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A.
 ปี พ.ศ. 2535 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
 ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods for Engineering	3	หน่วยกิต
AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 572 Numerical Methods for Engineering	3	หน่วยกิต
AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Lamtharn, Sodsai & Pimsarn, Monsak. (2020). "A Two-Dimensional Computational Study of a Single Right Trapezoidal Cylinder Subjected to Unsteady Laminar Flow Regime at Low Reynolds Number". *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 886. 012022. 10.1088/1757-899X/886/1/012022.

International Journal

2. Eiamsa-Ard, Smith & Ruengpayungsak, K. & Thianpong, C. & Pimsarn, Monsak & Chuwattanakul, V. (2019). "Parametric study on thermal enhancement and flow characteristics in a heat exchanger tube installed with protruded baffle bundles".

International Journal of Thermal Sciences. 145 . 106016 .
10.1016/j.ijthermalsci.2019.106016.

3. Samruaisin, P., Changcharoen, W., Thianpong, C., Chuwattanakul, V., Pimsarn, M., & Eiamsa-ard, S. (2018). “Influence of regularly spaced quadruple twisted tape elements on thermal enhancement characteristics” . *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*. 128, 114–123. DOI: 10.1016/j.cep.2018.04.014

ผศ. ดร.สุตาภัทร แคว้นเขามั่ง
Asst. Prof. Dr.Sutapat Kwankaomeng

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2008	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Wisconsin-Madison, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2543	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2541	วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Savangvong, Pongnarin & Silpsakoolsook, Banterng & Kwankaomeng, Sutapat. (2019). "Optimization and Investigation of a Free-Piston Stirling Engine based on Power and Frequency using Genetic Algorithm". *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 265. DOI:012014. 10.1088/1755-1315/265/1/012014.
2. Senviboon, Varit & Silpsakoolsook, Banterng & Kwankaomeng, Sutapat. (2018). "Optimization of geometrical parameter for V-type alpha Stirling engine based on dimensionless analysis". *MATEC Web of Conferences*. DOI: 192. 0 2 0 4 4 . 10.1051/mateconf/201819202044.

International Journal

3. Serviboon, V., Silpsakoolsook, B., & Kwankaomeng, S. (2018). “Optimization of geometrical parameter for V-type alpha Stirling engine based on dimensionless analysis”. pp.1-4.
4. Savangvong, P., Silpsakoolsook, B., & Kwankaomeng, S. (2019). “Optimization and Investigation of a Free-Piston Stirling Engine based on Power and Frequency using Genetic Algorithm”. pp.1-9.

ผศ. ดร.เอกพจน์ ตันตราภิววัฒน์
Asst. Prof. Dr.Akapot Tantrapiwat

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2010	Ph.D. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2005	M.Eng. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2540	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Kunghun, Worawut & Tantrapiwat, Akapot & Chaidilokpattanakul, Phudit. (2019). Navigation of autonomous vehicle for rubber tree orchard. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. DOI: 639. 012036. 10. 1088/ 1757-899X/639/1/012036.
2. Kunghun, Worawut & Tantrapiwat, Akapot. (2018). "Development of a Vision Based Mapping in Rubber Tree Orchard". pp. 1-4. , DOI: 10.1109/ICEAST.2018.8434431.
3. Prabkeao, Chamlong & Tantrapiwat, Akapot. (2018). "Study on wind energy potential for agricultural water pumping system in the middle part of Thailand". *MATEC Web of Conferences*. DOI:192. 03058. 10.1051/matecconf/201819203058.

อ. ดร.จิตรภรณ์ วงศางาม
Dr.Jittraporn Wongsangam

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2013	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2009	M.S. (Mechanical Engineering), University of Southern California, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2546	ปร.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2542	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

13037114 Metal Forming Engineering and Metal Die Design	3	หน่วยกิต
---	---	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต
----------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Gunnuang, W., Aiumbhornsinsin, C., Wongsangam, J., & Mongkolwongrojn, M. (2020). "Effect of bearing materials on journal bearings under TEHL with lubricant based on Carreau model". *Journal of the Chinese Institute of Engineers*, Transactions of the Chinese Institute of Engineers, Series A, 43(2), pp.162–170.
2. Marulanda Cardona, D. M., Wongsangam, J., Jimenez, H., & Langdon, T. G. (2017). Effects on hardness and microstructure of AISI 1020 low-carbon steel processed by high-pressure torsion. *Journal of Materials Research and Technology*, 6(4), pp.355–360.

International Conference

3. Wongsan-Ngam, J., Phongphisutthinan, C., & Langdon, T. G. (2018). "Microstructure evolution of Al-7wt%Si-2wt%Fe alloy processed by high-pressure torsion". *In MATEC Web of Conferences*. (Vol. 192). EDP Sciences. pp.1-4.

อ. ดร.อุกฤษฏ์ วัชรฤทัย
Dr.Ukrit Watchareeruetai

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2010 D.Eng. (Information Science), Nagoya University, Japan
ปี ค.ศ. 2007 M.S. (Information Science), Nagoya University, Japan
ปี พ.ศ. 2545 วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

13037113 Computational Intelligence in Automotive 3 หน่วยกิต
Applications

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Aung Myo Han, Kadipa & Watchareeruetai, Ukrit. (2020). "Black Gram Plant Nutrient Deficiency Classification in Combined Images Using Convolutional Neural Network". 1-4. DOI: 10.1109/IEECON48109.2020.229562.
2. Aung Myo Han, Kadipa & Watchareeruetai, Ukrit. (2019). "Classification of Nutrient Deficiency in Black Gram Using Deep Convolutional Neural Networks". 277-282. DOI: 10.1109/JCSSE.2019.8864224.
3. Noinongyao, Pavit & Watchareeruetai, Ukrit. (2018). "An Extreme Learning Machine Based Pretraining Method for Multi-Layer Neural Networks". 608-613. DOI:10.1109/SCIS-ISIS.2018.00105.
4. Watchareeruetai, Ukrit & Jiramaneeponit, Boonnithi. (2018). "An Improvement of Extreme Learning Machine Using Subclass Clustering". 1-4. DOI: 10.1109/ICSEC.2018.8712758.

อ. ดร.มนตรี โปธิโสโนทัย
Dr.Montri Phothisonothai

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2008 Ph.D. (Information Science and Control Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan
- ปี พ.ศ. 2548 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2545 วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

13037004 Decision Making and Optimization 3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Phothisonothai, Montri & Tantisatirapong, Suchada. (2019). "Fractal Dimension Based Color Texture Analysis for Mangosteen Ripeness Grading". 1-2. DOI :10.1109/ISPACS48206. 2019.8986398.
2. Bhattarai, Rasa & Phothisonothai, Montri. (2019). "Eye-Tracking Based Visualizations and Metrics Analysis for Individual Eye Movement Patterns". 381-384. DOI: 10.1109/JCSSE.2019.8864156.
3. Phothisonothai, Montri & Tantisatirapong, Suchada. (2019). "Integrated Human-Machine Interaction System: ERP-SSVEP and Eye Tracking Based Technologies". 244-248. DOI:10.1109/KST.2019.8687804.

4. Khin, Ohnmar & Phothisonothai, Montri & Choomchuay, Somsak. (2018). "License Plate Identification from Myanmar Vehicle Images under Different Environmental Conditions". Sensors and Materials. DOI: 30. 2247. 10.18494/SAM.2018.1852.
5. Acharya, Anjali & Phothisonothai, Montri & Tantisatirapong, Suchada. (2018). "Surface Roughness Classification of Mangosteen with Gray Level Co-occurrence Matrix based Texture Analysis". 1-4. DOI: 10.1109/ICSEC.2018.8712705.

Prof. Dr.Katsunori Hanamura

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1990	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1984	M.Eng. (Electrical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1981	B.Eng. (Mechanical Engineering), Toyama University, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine	3	หน่วยกิต
---	---	----------

Engineering and Future Powertrain

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
--	---	----------

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine	3	หน่วยกิต
---	---	----------

Engineering and Future Powertrain

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
--	---	----------

AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต
----------------	----	----------

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Karin, P., Boonsakda, J., Siricholathum K., Saenkhumvong, E., Charoenphonphanich, C. and Hanamura, K., (2017), "Morphology and oxidation kinetics of CI engine's biodiesel particulate matters on cordierite Diesel Particulate Filters using TGA", *International Journal of Automotive Technology*, Vol. 18, No. 1, pp. 31–40.
2. Watanabe, H., Shimada, T., Nakanouchi, M., & Hanamura, K. (2019). "Impact of Mass Transfer in the Carbon/Carbonate-Packed Bed on the Power Output of a Press-Type Direct Carbon Fuel Cell", *Energy & Fuels*, 33, pp.12865-12870.
3. NAKAGAWA, M., SAKAMA, S., SHIBUTA, T. and HANAMURA, K., 2018, "Effects of bypass flows through Inlet/Inlet walls on PM deposition in hexagonal channel

diesel particulate filters”, *Thermal, Engine and Power Engineering*. Vol. 84, No. 858, pp. 17-00412.

Prof. Dr.Shuichiro Hirai

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1990	D.Eng. (Mechanical Engineering), Osaka University, Japan
ปี ค.ศ. 1984	M.Eng. Mechanical Engineering), Osaka University, Japan
ปี ค.ศ. 1982	B.Eng. (Mechanical Engineering), Osaka University, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Uemura, S., Kameya, Y., Iriguchi, N., Yoshida, T., Shinohara, K. and Hirai, S. (2018) “Communication—Investigation of Catalyst Ink Degradation by X-ray CT”, *Journal of The Electrochemical Society*, Vol. 165, No. 3, pp. 142-144.
2. Konosu, Y. , Koga, M. , Matsumoto, H. and Hirai, S. (2017) “ Time- Resolved Nanostructural Analysis of Catalyst Layer Formation Process by Synchrotron X-ray Scattering” , *ECS Transactions*, Vol. 80, No. 8, pp. 269- 273. DOI: 10.1149/08008.0269ecst
3. Sugimori, H., Terao, T., Nishino, Y. and Hirai, S., 2017, “Nanostructural evolution in catalyst layer formation process by cryo-electron microscopy” , *ECS Transactions*, Vol. 80, No. 8, pp. 253-258. DOI: 10.1149/08008.0253ecst

Prof. Dr.Kunio Takahashi

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1993	D.Eng. (Welding Engineering), Osaka University, Japan
ปี ค.ศ. 1987	M.Sc. (Welding Engineering), Osaka University, Japan
ปี ค.ศ. 1985	B.Sc. (Welding Engineering), Osaka University, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Takahashi, K., Ojima, M., Tanimura, A., Odate, T. and Fukuchi, M. (2017) "The vertical distribution and abundance of copepod nauplii and other micro- and mesozooplankton in the seasonal ice zone of Lützow-Holm Bay during austral summer 2009", *Polar Biology*, Vol. 40, No. 1, pp. 79–93.
2. Ojima, M., Takahashi, K., Iida, T., Moteki, M., Miyazaki, N., Tanimura, A. and Odate, T. (2017). "Variability of the fauna within drifting sea ice floes in the seasonal ice zone of the Southern Ocean during the austral summer", *Polar Science*, Vol. 12, pp. 19-24.
3. Takahashi, K., Hosie, G.W. and Odate, T. (2017). "Intra-annual seasonal variability of surface zooplankton distribution patterns along a 110°E transect of the Southern Ocean in the austral summer of 2011/12", *Polar Science*, Vol. 12, pp. 46-58

4. Moteki, M., Odate, T., Hosie, G.W., Takahashi, K., Swadling, K. and Tanimura, A. (2017). “Ecosystem studies in the Indian Ocean sector of the Southern Ocean undertaken by the training vessel Umitaka-maru”, *Polar Science*, Vol. 12, pp. 1-108.

Prof. Dr.Masaaki Okuma

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1987	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1981	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1979	B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Kashiya, R., Sakamoto, H., Okuma, M., Tanaka, H., & Ishimura, K. (2018). “Athermalization of deformable reflector’s actuators for radio astronomy satellites”, *In AIAA Spacecraft Structures Conference*, 2018. American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc, AIAA. DOI: 10.2514/6.2018-1199
2. Terada, Y., Sakamoto, H., & Okuma, M. (2018). “Characteristics of deployable planar origami structures with partial constraints”, *In AIAA Spacecraft Structures Conference*, 2018. American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc, AIAA. DOI: 10.2514/6.2018-2205

International Journal

3. Kashiyama, Reo & Sakamoto, Hiraku & Okuma, Masaaki & Tanaka, Hiroaki & Ishimura, Kosei. (2018). “ Athermalization of Deformable Reflector's Actuators for Radio Astronomy Satellites”, DOI:10.2514/6.2018-1199.
4. Hohmann, Britta & Sakamoto, Hiraku & Okuma, Masaaki. (2019). “ Influence of Storage Configurations on the Deployment Behavior of Boom- Membrane Integrated Space Structures”. DOI: 10.2514/6.2019-1016.

Prof. Dr.Naoto Ohtake

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1992	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1988	M.Sc. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1986	B.Sc. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

- Behrens, M., Akasaka, H., Ohtake, N., Cross, J.S., 2017, "Design of Experiment and Upgrading of Pyrolysis Vapors Using ZrO₂ - TiO₂, ZSM - 5, and Silica Catalysts", *Journal of Materials and Environmental Science*. Vol. 8, No. 5, pp. 1617-1625.
- Behrens, M., Cross, J.S., Akasaka, H. and Ohtake, N., 2017, "A study of guaiacol, cellulose, and Hinoki wood pyrolysis with silica, ZrO₂ & TiO₂ and ZSM - 5 catalysts", *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, Vol. 125, pp. 178 – 184.
- Hieda, J., Sakaguchi, A., Nakano, M., Akasaka, H., & Ohtake, N. (2019). "Relationships between surface energy and charge of surface-modified titanium and HAp formation", *Applied Surface Science*. 465, pp.509–516.
- Nishikawa, J., Sugihara, N., Nakano, M., Hieda, J., Ohtake, N., & Akasaka, H. (2018). "Effect of Si incorporation on corrosion resistance of hydrogenated amorphous carbon film". *Diamond and Related Material*. 90, pp.207–213.

Prof. Dr.Masaki Yamakita

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1985	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1981	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1979	B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 632 Automotive Comfort Mechanics Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Takano, Rin & Yamakita, Masaki. (2020). "Robust Control Barrier Function for Systems Affected by a Class of Mismatched Disturbances", *SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration*. 13. DOI: 165-172. 10.9746/jcmsi.13.165.
2. Hanazawa, Yuta & Hayashi, Terumitsu & Yamakita, Masaki & Asano, Fumihiko. (2019). "Analysis of Fast Bipedal Walking Using Mechanism of Actively Controlled Wobbling Mass", *Journal of Robotics and Mechatronics*. 31. 871-881. DOI: 10.20965/jrm.2019.p0871.
3. Pelit, Mustafa Melih & Chang, Junho & Takano, Rin & Yamakita, Masaki. (2020). "Bipedal Walking Based on Improved Spring Loaded Inverted Pendulum Model with Swing Leg (SLIP-SL)". 72-77. DOI: 10.1109/AIM43001.2020.9158883.
4. Takano, Rin & Yamakita, Masaki. (2019). Periodic Trajectory Planning and Robust Output Zeroing Control for Underactuated Bipedal Robots with Predicted Disturbances. DOI: 10.1109/IROS40897.2019.8967765.

5. Sasaki, Hiroki & Chang, Junho & Takano, Rin & Yamakita, Masaki. (2019). Robust Analysis of Biped Walking on Uneven Terrain Using Output Zeroing Control with Trajectory Optimization. 527-532. DOI: 10.1109/IECON.2019.8927425.

Prof. Dr.Hiroshi Yamaura

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1994	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1988	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1986	B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

National Conference

1. SHIMOJIMA, Kazuaki & HARA, Kensuke & YAMAURA, Hiroshi. (2019). "Dynamic analysis and experimental verification for multibody system by using incremental rotation in time-discrete model 回転の時間増分を利用したマルチボディシステムの動力学解析法の構築と実験的検証", *Transactions of the JSME* (in Japanese). DOI: 10.1299/transjsme.18-00462.
2. CHALERMPONG, Kolawach & YAMAURA, Hiroshi & HARA, Kensuke. (2018). "Investigation of influence from inertia of hoisting rope on mobile crane using flexible multibody model", *Transactions of the JSME (in Japanese)*. 84. DOI: 10.1299/transjsme.17-00512.

International Journal

3. CHALERMPONG, Kolawach & YAMAURA, Hiroshi. (2017). "Investigation of Influence from Inertia of Hoisting Rope on Mobile Crane using Flexible Multibody model. The

Proceedings of the Dynamics & Design Conference.” 2017. 718. DOI: 10.1299/jsmedmc.2017.718.

Prof. Dr.Masahiko Yoshino

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 1992 D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1986 M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1984 B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Potejanasak, Potejana & D., Phuc & Terano, Motoki & Yamamoto, Takatoki & Yoshino, Masahiko. (2020). Chemical Lift-Off Process Using Acetone Ink for Easy Fabrication of Metallic Nano/Microstructures. International Journal of Automation Technology. 14. Pp.229-237. DOI: 10.20965/ijat.2020.p0229.
2. Luo, Zichao & Yoshino, Masahiko & Terano, Motoki & Yamanaka, Akinori. (2018). “ Prediction of Static Recrystallization Nucleation Sites in Tensile Deformed Single Crystal Pure Iron through a Combination of In-Situ EBSD and CP-FEM. Metals”. 8. 858. DOI: 10.3390/met8100858.

National Journal

3. NAKANISHI, Masaya & Yoshino, Masahiko & NAKAGAWA, Yuki & Nanjo, Hiroshi & Akagami, Yoichi & Nakamura, Ryuta. (2019). Study on Slicing Mechanism of Thin Section for Paraffin Slide Glass Production in Pathological Diagnosis **病理診断用プレパラート作成のための薄切片の切削機構の検討**. The Proceedings of The Manufacturing & Machine Tool Conference. 2019.13. A37. DOI: 10.1299/jsmemmt.2019.13.A37.
4. AOYAGI, Tomoyuki & NAKAGAWA, Yuki & Yoshino, Masahiko. (2019). “Study on processing characteristics of metal thin film by nanoembossing **微細エンボス加工による金属薄膜の加工特性の検討**”, *The Proceedings of The Manufacturing & Machine Tool Conference*. 2019.13. C32. DOI: 10.1299/jsmemmt.2019.13.C32.

International Conference

5. Shiou, F.-J., Huang, S.-J., Shih, A.J., Zhu, J. and Yoshino, M., 2017, "Fine surface finish of a hardened stainless steel using a new burnishing tool", *Procedia Manufacturing*, Vol. 10, pp. 208-217.

Prof. Dr.Kazuaki Inaba

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2005	Ph.D. (Environmental Systems Engineering), Keio University, Japan
ปี ค.ศ. 2001	M.Eng. (Mechanical Engineering), Keio University, Japan
ปี ค.ศ. 1999	B.Eng. (Mechanical Engineering), Keio University, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 611 Automotive Structural System Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

- Putra, Ichsan & Budiman, Bentang & Sambegoro, Poetro & Santosa, Sigit & Mahyuddin, Andi & Kishimoto, K. & Inaba, Kazuaki. (2019). "The influence of fiber surface profile and roughness to fiber-matrix interfacial properties", *Journal of Composite Materials*. 002199831988341. DOI: 10.1177/0021998319883418.
- Kojima, Tomohisa & Inaba, Kazuaki. (2020). "Numerical analysis of wave propagation across Solid-Fluid interface with Fluid-Structure interaction in circular tube. International Journal of Pressure Vessels and Piping". 183. 104099. DOI: 10.1016/j.ijpvp.2020.104099.
- Das, Apurba & Agarwal, Gopal & Inaba, Kazuaki & Karmakar, Amit. (2019). "Time Dependent Low Velocity Impact Response of Turbomachinery Blade Made of Porous Exponential FGM". DOI: 10.1115/GTINDIA2019-2785.

4. Nath, Subha & Das, Apurba & Inaba, Kazuaki & Karmakar, Amit. (2019). “Simulation of Laser Cutting on Functionally Graded Material Used in Aviation Industry”. DOI: 10.1115/GTINDIA2019-2445.

Prof. Dr.Isao Satoh

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 1989 D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1984 M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1981 B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต
 Special Field Research : Thermal Engineering

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Soga, K., Saito, T., Kawaguchi, T. and Satoh, I., 2017, “Percolation Effect on Thermal Conductivity of Filler-Dispersed Polymer Composites”, *Journal of Thermal Science and Technology*. Vol. 12, No. 1. DOI: 10.1299/jts0013.
International Conference
2. Ogawa, R., Park, S., & Umemuro, H. (2019). “How Humans Develop Trust in Communication Robots: A Phased Model Based on Interpersonal Trust”, *In ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (Vol. 2019-March,. IEEE Computer Society. pp. 606–607
3. Gompei, T., & Umemuro, H. (2018). “Factors and Development of cognitive and affective trust on social robots”, *In Lecture Notes in Computer Science*

(including subseries *Lecture Notes in Artificial Intelligence* and *Lecture Notes in Bioinformatics*) (Vol. 11357 LNAI). Springer Verlag. pp. 45–54

4. Suzuki, R., & Umemuro, H. (2018). “How can a personalized product make users believe that it “wishes for their good feelings” and enhance users’ emotional experiences”, In *2018 IEEE 7th Global Conference on Consumer Electronics*, GCCE 2018 Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. pp. 741–742.

Assoc. Prof. Dr.Takushi Saito

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2000	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1996	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1992	B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Thermal Engineering

-

-

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Soga, K., Saito, T., Kawaguchi, T. and Satoh, I., 2017, “Percolation Effect on Thermal Conductivity of Filler-Dispersed Polymer Composites”, *Journal of Thermal Science and Technology*. Vol. 12, No. 1. Journal Paper. Refereed. Domestic. DOI: 10.1299/jtst.2017jtst0013
2. Kawaguchi, T., Jeong, Y., Saito, T., & Satoh, I. (2019). “Flow investigations within a concentric cylinders of gas sensor module for I.C. engines”, *International Journal of GEOMATE*. 17(62), pp.77–83.

International Conference

3. Saito, T., Hasegawa, H., Kawaguchi, T., Satoh, I., Shiraishi, Y., & Zouta, K. I. (2019). "Evaluation of heating performance and its impact on surface transcription by rapid heating mold using thin electric heater", *In AIP Conference Proceedings* (Vol. 2065). American Institute of Physics Inc. pp.1-5.
4. Kodippily, P.P.A., Sriprapha, K., Saito, T. and Phothisonothai, M., 2017, "Development of Solar Powered Vehicle Ventilation System", *The 10th AUN/SEED-Net Regional Conference on Energy Engineering (RCEnE2017)*. 9 - 11 November, Yangon, Myanmar. pp. 1211-1221.

Assoc. Prof. Dr.Hiroki Akasaka

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2007 D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
- ปี ค.ศ. 2002 M.Eng. (Materials Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan
- ปี ค.ศ. 2000 B.Eng. (Materials Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Special Field Research : Inorganic materials/Physical properties (Carbon material)

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Ata, N., Ohtake, N. and Akasaka, H., 2017, "Polyethylene– Carbon Nanotube Composite Film Deposited by Cold Spray Technique", *Journal of Thermal Spray Technology*. Vol. 26, pp. 1541-1547.
2. Takamatsu, H., Niibe, M., Zhou, X.L., Komatsu, K., Saitoh, H., Akasaka, H., Saiga, A., Tamada, K., Tagawa, M., Yokota, K., Furuyama, Y. and Kanda, K., 2017, "Soft X-ray irradiation effect on the fluorinated DLC film", *Diamond and Related Materials*, Vol. 79, pp. 14-20.
3. Behrens, M., Cross, J.S., Akasaka, H. and Ohtake, N., 2017, "A study of guaiacol, cellulose, and Hinoki wood pyrolysis with silica, ZrO₂&TiO₂ and ZSM-5 catalysts", *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*. Vol. 125, pp. 178-184.

International Conference

4. Suzuki, K., Kawagoshi, N., Yamamoto, T., Ohtake, N. and Akasaka, H., 2017, "Deposition of a BCN: H and DLC films on ball and their tribological properties",

6th JSME/ASME 2017 International Conference on Materials and Processing, ICM&P2017. 12 June, Japanese. Abstract book. pp.76-87.

อ. ดร.ชินะ เฝียชาติ

Dr.Chi-na Benyajati

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2005	Ph.D. (Mechanical Engineering), Imperial College London, United Kingdom
ปี ค.ศ. 2001	M.Eng. (Mechanical Engineering), Imperial College London, United Kingdom
ปี ค.ศ. 2000	B.Eng. (Mechanical Engineering), Imperial College London, United Kingdom

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 502 Basics of Automotive Design	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 502 Basics of Automotive Design	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

- Duangrikaew, B., Mongkoltanatas, J., Karin, P., Hanamura, K., & Benyajati, C. (2018). "Battery sizing for electric vehicles based on real driving pattern in Thailand", In *31st International Electric Vehicle Symposium and Exhibition. EVS 2018 and International Electric Vehicle Technology Conference 2018, EVTeC 2018*. Society of Automotive Engineers of Japan Inc, DOI: 10.3390/wevj10020043.
- Paetanom, P., Benyajati, C. na, Kansuwan, P., & Okuma, M. (2018). "Simulation of dynamic stresses on battery pack holder from different road topologies", In *31st*

International Electric Vehicle Symposium and Exhibition. EVS 2018 and International Electric Vehicle Technology Conference 2018, EVTeC 2018. Society of Automotive Engineers of Japan Inc, DOI: 10.1016/j.egypro.2016.06.103.

3. Phusakulkajorn, W., Benyajati, C., Phraewphiphat, T., & Mongkoltanatas, J. (2018). “The wavelet-based artificial neural network for state of charge estimation: Its reliability and adaptability”, *In 31st International Electric Vehicle Symposium and Exhibition. EVS 2018 and International Electric Vehicle Technology Conference 2018, EVTeC 2018. Society of Automotive Engineers of Japan Inc, pp. 1-13.*

อ. ดร.ฉัตรชัย ศรีสุรางค์กุล
Dr.Chadchai Srisurangkul

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2009 Dr.-Ing. (Automotive Engineering), Braunschweig University of Technology, Germany
- ปี ค.ศ. 2003 M.Eng. (Automotive System Engineering), RWTH Aachen University, Germany
- ปี พ.ศ. 2540 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Srisurangkul, Chadcha. (2018), “ Picamol Thirasuppasri Development of Road Roughness Measurement And Speed Bump Detection System Using Non-Contact Sensor” , *The 9th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, 2018, pp 259-265.
2. Lerspalungsanti, S. , Pitaksapsin, N. , Viriyarattanasak, P. , Srisurangkul, C. , & Olarnrithinun, S. (2020). “ Study on the strength of converted school pick-up truck’s roof in case of rollover accidents” , *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*. pp. 234(8), pp. 2228–2238.
3. Koetnuyom, Saiprasit & Chanthanumataporn, Saharat & Dangchat, Manus & Pangkreung, Setthaluth & Srisurangkul, Chadchai. (2019). “Technical Effectiveness of ABS, Non-ABS and CBS in Step-through Motorcycles” , *Applied Science and Engineering Progress*. DOI: 10.14416/j.asep.2019.11.002.

อ. ดร.ธีระ ภัทราพรนันท์

Dr.Teera Phatrapornnant

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2007 Ph.D. (Electrical Engineering), University of Leicester, United Kingdom
 ปี พ.ศ. 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย
 ปี พ.ศ. 2533 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Santitewagun, T., Srestasathiern, P., Tulsuk, P., Ruchanurucks, M., Phatrapornnant, T., & Hasegawa, S. (2017). “Robust regression in extrinsic calibration between camera and single line scan laser rangefinder”, In **2017 8th International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems**. IC-ICTES 2017 - Proceedings. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc, DOI: 10.1109/ICTEmSys.2017.7958774.
2. Prasertsakul, P., Kondo, T., Iida, H., & Phatrapornnant, T. (2020). “Camera operation estimation from video shot using 2D motion vector histogram”, *Multimedia Tools and Application*. 79(25–26), pp.17403–17426.
3. Keerativittayanun, S., Kotani, K., Kondo, T., Phatrapornnant, T., & Karnjana, J. (2018). “Less-visible contrast enhancement based on the human visual perception”, *Optik*. pp. 157, pp. 467–483.

อ. ดร.นุวงศ์ ชลคุป
Dr.Nuwong Chollacoop

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2004 Ph.D. (Materials Engineering), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.

ปี ค.ศ. 1999 B.Sc. Honors (Engineering), Brown University, RI, U.S.A.

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Chollacoop, N. (2017). "Effect of Pd/MCM-41 pore size on catalytic activity and cis-trans selectivity for partial hydrogenation of canola biodiesel", *Energy & Fuels*. Vol. 31, No. 8, pp. 8202–8209.
2. Chollacoop, N. (2017). "Synthesis and characterization of Zr incorporation into highly ordered mesostructured SBA-15 material and its performance for CO₂ adsorption", *Microporous and Mesoporous Materials*. Vol. 253, pp. 18-28.
3. Tongroon, M., Suebwong, A., Aunchaisri, J., Kananont, M. and Chollacoop, N. (2017). "High quality jatropha biodiesel (H-FAME) and its application in a common rail diesel engine", *Renewable Energy*. Vol. 113, pp. 660-668.
4. Tongroon, M., Suebwong, A., Aunchaisri, J., Kananont, M. and Chollacoop, N. (2017). "Compatibility of Polymeric Engine Parts with High Quality Biodiesel Blend (B20)", *SAE Technical Paper 2017-01-1731* pp. 8.

อ. ดร.เรืองเดช ธงศรี

Dr.Ruangdaj Tongsri

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2006	Ph.D. (Metallurgy), Imperial College London, United Kingdom
ปี ค.ศ. 1995	M.Met. (Advanced Metallurgy), The University of Sheffield, United Kingdom
ปี พ.ศ. 2536	วท.ม. (ปิโตรเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2532	วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

- Oungpakornkaew, Pitchaporn & Rungsritanapaian, Panyakorn & Karin, Preechar & Tongsri, Ruangdaj & Tanprayoon, Dhriti & Hanamura, Katsunori. (2020). "Influence of Soot Contamination in API CI-4 Engine Oil on Four-Ball Metallic Wear Using Electron Microscopy Image Analysis", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. DOI: 886. 012003. 10.1088/1757-899X/886/1/012003.
- Koetniyom, Wantana & Nopjinda, Yossawas & Tepnok, Romechalee & Tosangthum, Nattaya & Morakotjinda, Monnapas & Thanyaporn, Yodkaew & Wila, Pongsak & Tongsri, Ruangdaj. (2020). "Dry Sliding Wear Behavior of Sintered SS316L-Sn

Containing MoS₂ Solid Lubricant”, *Chiang Mai Journal of Science*. pp. 47, pp. 838-853.

3. Oungpakornkaew, Pitchaporn & Karin, Preechar & Tongsri, Ruangdaj & Hanamura, Katsunori. (2020). “Characterization of biodiesel and soot contamination on four-ball wear mechanisms using electron microscopy and confocal laser scanning microscopy”, *Wear*. pp.458-459, DOI: 10.1016/j.wear.2020.203407.

อ. ดร.สมพงษ์ ศรีมนโสภาวภาคย์
Dr.Sompong Srimanosaowapak

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2006 Ph.D. (Materials Science), University of Oxford, United Kingdom
- ปี ค.ศ. 2001 M.Met. (Distinction in Advanced Metallurgy), The University of
 Sheffield,
 United Kingdom
- ปี พ.ศ. 2541 วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ
 นครเหนือ, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Domrong, C. and Srimanosaowapak, S. (2017). "Production of aluminium casting with open-cell aluminium foam core", *Journal of Chemical Engineering and Materials Science*. Vol. 8, No. 5, pp. 37-45.
2. Kesangam, Nattapon & Pinitsoontorn, Supree & Srimanosaowapak, Sompong. (2018). "Effect of initial microstructure on induction heating of A319 aluminium alloy", *Materials Today: Proceedings*.
3. Kesangam, N., Pnitsoontorn, S. and Srimanosaowapak, S. (2017). "Effect of initial microstructure on induction heating of A319 aluminium alloy", *The 10th Thailand International Metallurgy Conference (TIMETC10)*, 30-31 March, Bangkok, Thailand, doi.org/10.1016/j.matpr.2017.10.148.

อ. ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล

Dr.Sumittra Charojrochkul

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 1998 Ph.D. (Materials Science), Imperial College of Science, Technology and Medicine, United Kingdom
- ปี ค.ศ. 1994 B.Eng. (Materials Science), Imperial College of Science, Technology and Medicine, United Kingdom

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Saupsor, Janenipa & Wongsakulphasatch, Suwimol & Kim- Lohsoontorn, Pattaraporn & Bumroongsakulsawat, Palang & Kiatkittipong, Worapon & Ratchahat, Sakhon & Charojrochkul, Sumittra & Gong, Jinlong & Assabumrungrat, Suttichai. (2020). "Fe₂O₃/CaO-Al₂O₃ multifunctional catalyst for hydrogen production by sorption-enhanced chemical looping reforming of ethanol. Biomass Conversion and Biorefinery", DOI: 10.1007/s13399-020-00947-z.
2. Khaodee, Watcharapong & Jiwanuruk, Tara & Ountaksinkul, Khunnawat & Charojrochkul, Sumittra & Charoensuk, J. & Wongsakulphasatch, Suwimol & Assabumrungrat, Suttichai. (2020). "Compact Heat Integrated Reactor System of Steam Reformer, Shift Reactor and Combustor for Hydrogen Production from Ethanol. Processes", DOI: 10.3390/pr8060708.
3. Thirabunjongcharoen, Sasinun & Bumroongsakulsawat, Palang & Praserthdam, Piyasan & Charojrochkul, Sumittra & Assabumrungrat, Suttichai & Kim-Lohsoontorn, Pattaraporn. (2020). "Thermally double coupled reactor coupling aqueous phase glycerol reforming and methanol synthesis. Catalysis Today", DOI: 10.1016/j.cattod.2020.03.043.

อ. ดร.วิศาล ลีลาวิวัฒน์

Dr.Visarn Lilavivat

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2011 Ph.D. (Chemical Engineering), University of South Carolina, U.S.A.

ปี พ.ศ. 2548 วศ.บ. (วิศวกรรมยานยนต์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Charoensuk, N. & Sae-Kung, Chaiyuth & Charoensuk, J. & Hirai, S. & Treetong, A. & Lilavivat, Visarn. (2019). "Fundamental Analyses and Observations of Liquid Droplet on Aluminum Surface for Heat Exchangers", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, DOI: 639. 012025. 10.1088/1757-899X/639/1/012025.
2. Iamsakulpanich, Panu & Wasinarom, Kittipass & Sesuk, Thanathon & Charoensuk, J. & Hanamura, Katsunori & Karin, Preecha & Lilavivat, Visarn. (2018). "Numerical simulation of porous media combustion for high temperature heat exchanger", *MATEC Web of Conferences*, DOI: 192. 02016.10.1051/mateconf/201819202016.

International Journal

3. Wasinarom, Kittipass & Charoensuk, J. & Lilavivat, Visarn. (2019). "Non-equilibrium numerical modeling for combustion of LPG within porous media. *International Journal of Heat and Mass Transfer*", DOI:10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.118551.
4. Shimpalee, Sirivatch & Lilavivat, Visarn & Xu, H & Rowlett, Jarrett & Mittelsteadt, Courtney & Van Zee, J. (2018). "The Effect of Membrane Properties on

Performance and Transports inside Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells”,
Journal of The Electrochemical Society, DOI: 165. F1019. 10.1149/2.0081813jes].

อ. ดร.วุฒิพงษ์ รังษีสันติวานนท์
Dr.Wuttipong Rungseesantivanon

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2000 Ph.D. (Manufacturing Engineering), University of Warwick, United Kingdom
- ปี พ.ศ. 2540 วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2537 วท.บ. เกียรตินิยม (เคมี), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Baimark, Y., Rungseesantivanon, W. and Prakymoramas, N. (2018). "Improvement in melt flow property and flexibility of poly(l-lactide)-b-poly(ethylene glycol)-b-poly(l- lactide) by chain extension reaction for potential use as flexible bioplastics", *Materials & Design*. Vol. 154, pp. 73-80.
2. Rungseesantivanon, W., Suchiva, K. and Hararak, B. (2014). " Processing and characterization of poly(lactic acid) blended with polycarbonate and chain extender" , *Journal of Polymer Engineering*. Vol. 34, No. 1. DOI: doi.org/10.1515/polyeng-2013-0309 .
3. Yamwong, T., Putasaeng, B. and Rungseesantivanon, W. (2014). "A novel strategy to enhance dielectric performance and non- Ohmic properties in Ca₂Cu_{2-x}Mg_xTi₄O₁₂", *Journal of the European Ceramic Society*. Vol. 34, No. 12, pp. 2941-2950.
4. Yamwong, T. , Rungseesantivanon, W. , Amornkitbamrung, V. , ThongBai, P. , Meeporn, K. and Pinitsoontorn, S. (2014) "Grain size independence of giant

dielectric permittivity of $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{-xSc}_x\text{O}_{12}$ ceramics”, *Ceramics International*, Vol. 40, No. 10, pp. 15897-15906.

อ. ดร.พัชรี ลาภสุริยกุล

Dr.Patcharee Larpsuriyakul

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2006 Dr.-Ing. (Process Engineering), University of Stuttgart, Germany

ปี พ.ศ. 2545 วท.ม. (วัสดุพอลิเมอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2542 วท.บ. (วัสดุพอลิเมอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Lin, Ye & Cuaiman, T. & Karin, P. & Charoenphonphanich, C. & Larpsuriyakul, P. & Ohtake, N.. (2020). Investigation on Mechanical Properties and Fracture Mechanism of Carbon Fiber and Glass Fiber Composite at Different Curing Temperature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. DOI: 886. 012053. 10.1088/1757-899X/886/1/012053.
2. Cuaiman, T. & Karin, P. & Ohtake, N. & Akasaka, Hiroki & Larpsuriyakul, P. & Prakymoramas, N. & Rojsatean, J. & Thanomjittr, D. & Kaewket, S. (2019). Mechanical property and fracture mechanism of glass fiber reinforced polymer and carbon fiber reinforced polymer. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. DOI: 501. 012024. 10.1088/1757-899X/501/1/012024.

International Journal

3. Rojsatean, J., Larpsuriyakul, P., Prakymoramas, N., Thanomjittr, D., Kaewket, S., Singsom, T. and Srinun, D. (2017). "Friction characteristics of self-lubricating ABS under different surface roughnesses and temperatures", *Tribology International*. Vol. 109, pp. 229-237.

อ. ดร.กอบศักดิ์ ศรีประภา

Dr. Kobsak Sriprapha

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2008 D.Eng. (Physical Electronics Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย
 ปี พ.ศ. 2537 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Limmanee, A., Songtra, S., Chinnavornrungssee, P., Suwannajit, N., Savangasuk, V., Fakkheow, P., Sirapaisan, S., Rattanalerdnusun, E. and Sriprapha, K. (2017). "Development of a tool for estimating power output of photovoltaic systems: A proposed assessment model emphasizing temperature loss", *ECTI-CON 2017 – The 14th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology*. 3 November, Article number 8096182, pp. 99-102.
2. Bupi, A., Kittisontirak, S., Sriprapha, K., Siriwongrungsan, W., Titiroongruang, W. and Niemcharoen, S. (2017). "A simplified model for the estimation of energy production of PV Module", *International Electrical Engineering Congress (iEECON 2017)*. 8 - 10 March, Pattaya, Thailand, DOI: 10.1109/IEECON.2017.8075785.

International Journal

3. Limmanee, A., Songtra, S., Udomdachanut, N., Kaewniyompanit, S., Sato, Y., Nakaishi, M., Kittisontirak, S., Sriprapha, K. and Sakamoto, Y. (2017) "Degradation analysis of photovoltaic modules under tropical climatic conditions and its impacts on LCOE", *Renewable Energy*. Vol. 102, pp. 199-204.

อ. ดร.สุธี โอลารณรินันท์

Dr.Sutee Olarnrithinun

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2012 Ph.D. (Engineering (Mechanics of Solids)), Brown University, U.S.A.
- ปี พ.ศ. 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2542 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 502 Basics of Automotive Design 3 หน่วยกิต

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 502 Basics of Automotive Design 3 หน่วยกิต

AME 691 Thesis 12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Lerspalungsanti, S., Pitaksapsin, N., Viriyarattanasak, P., Srisurangkul, C., & Olarnrithinun, S. (2020). "Study on the strength of converted school pick-up truck's roof in case of rollover accidents", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers* Part D: *Journal of Automobile Engineering*, 234(8), pp. 2228–2238.
2. Premvaranon, P., Soparat, J., Teralapsuwan, A. and Olarnrithinun, S. (2017). "Thermal Radiation Analysis on Automotive Lamp Using CFD and Ray Tracing Method", *The 13th International Conference on Automotive Engineering (ICAE-13)*. 3-5 April, Impact Muang Thong Thani, Thailand, DOI: 10.4271/2017-01-1737.

National Journal

3. Palasay, A., Intarakumthornchai, T., Kesvarakul, R. and Aue-u-lan, Y. (2019).
“Development of Hydraulic Bulge Test to Study Effect of Anisotropy on Low Carbon Steel Sheet Metal for a High Effective Strain”, *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2562

อ. ดร.พิมพา ลิ้มทองกุล
Dr.Pimpa Limthongkul

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2002 Ph.D. (Ceramics), Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.

ปี ค.ศ. 1997 B.Sc. Honors (Materials Science and Engineering), Cornell University, U.S.A.

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Kaewmala, S., Wiriya, N., Chantrasuwan, P., Yordsri, V., Limphirat, W., Muhammad, S., Meethong, N. (2020). “A multiscale investigation elucidating the structural complexities and electrochemical properties of layered- layered composite cathode materials synthesized at low temperatures”, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 22(10). 5439–5448, doi.org/10.1039/c9cp06165g
2. Sesuk, T., Tammawat, P., Jivaganont, P., Somton, K., Limthongkul, P., & Kobsiriphat, W. (2019). “Activated carbon derived from coconut coir pith as high performance supercapacitor electrode material” , *Journal of Energy Storage*, 25 , doi.org/10.1016/j.est.2019.100910
3. Kaewmala, S., Yordsri, V., Limphirat, W., Nash, J., Srilomsak, S., Limthongkul, P., & Meethong, N. (2019). “Rate dependent structural transition and cycling stability of a lithium-rich layered oxide material”, *Physical Chemistry Chemical Physics*. 21(39), 21984–21990, doi.org/10.1039/c9cp04283k
4. Kaewmala, S., Limphirat, W., Yordsri, V., Kim, H., Muhammad, S., Yoon, W. S., ... Meethong, N. (2019). “ Structural and Electrochemical Kinetic Properties of

0.5Li₂MnO₃·0.5LiCoO₂ Cathode Materials with Different Li₂MnO₃ Domain Sizes”,
Scientific Reports. 9(1), doi.org/10.1038/s41598-018-36593-9

อ. ดร.มานพ มาสมทบ

Dr.Manop Masomtob

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2017	Dr.-Ing. (Electrical Engineering), RWTH Aachen University, Germany
ปี พ.ศ. 2553	วศ.ม. (วิศวกรรมยานยนต์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2550	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2546	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Kowitkulchai, T., Kaewpradap, A., Hirai, S., Lailuck, V., Rompho, S., & Masomtob, M. (2019). "Internal Resistance Computation of a Cylindrical LCO Battery for Heat Generation Model", *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. (Vol. 501). Institute of Physics Publishing, DOI: 10.1088/1757-899X/501/1/012057.
2. Phichai, N., Kaewtatip, P., Lailuck, V., Rompho, S., & Masomtob, M. (2019). "Parametric Effects of Resistance Spot Welding between Li-ion Cylindrical Battery Cell and Nickel Conductor Strip", *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. (Vol. 501). Institute of Physics Publishing, DOI: 10.1088/1757-899X/501/1/012027.
3. Lewchalermwong, N., Masomtob, M., Lailuck, V. and Charoenphonphanich, C. (2018). "Material selection and assembly method of battery pack for compact electric vehicle", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 297, DOI: 10.1088/1757-899X/297/1/012019.

อ. ดร.กรกช สมบัติมั่นคง

Dr.Korakot Sombatmankhong

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2011 Ph.D. (Chemical Engineering), University of Cambridge, United Kingdom
- ปี ค.ศ. 2007 M.Sc. (Advanced Chemical Engineering), Imperial College London, United Kingdom
- ปี พ.ศ. 2549 วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์), มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, ประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2547 วท.บ. เกียรตินิยม (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

- Boonpeng, S., Saisriyoot, M., Sinprasertchok, C. and Sombatmankhong, K. (2017). "Long-Term Operation of Continuous Upflow Bio-Filter Circuit Microbial Fuel Cell (UBFC) for Electricity Generation and COD Removal", *ICAPMA2017- The 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications*. 31 May -2 June, Thailand, DOI: 10.1016/j.biortech.2011.09.007
International Journal
- Sinprasertchok, C., Chollacoop, N., Charojrochkul, S. and Sombatmankhong, K., 2017, "Pre- Immobilization of Anaerobic Mixed Culture on Electrode of the Upflow Bio-Filter Circuit Microbial Fuel Cell", *Key Engineering Materials*. Vol. 751, pp. 431 - 434.
- Chingthamai, N., Sombatmankhong, K. and Laoonual, Y. (2017). "Experimental investigation of electrospray coating technique for electrode fabrication in PEMFCs", Vol. 105, pp. 1806-1812.

4. Dao Ho, N.A., Babel, S., Sombatmankhong, K. (2017). "Factors influencing silver recovery and power generation in bio-electrochemical reactors", *Environmental Science and Pollution Research*. Vol. 24, No. 26, pp. 21024.

อ. ดร.ธัญญา แพร้วพิพัฒน์
Dr.Thanya Phraewphiphat

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2015 Ph.D. (Electronics Chemistry), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 2012 M.Sc. (Chemistry), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี พ.ศ. 2552 วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12 หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Phraewphiphat, Thanya & Muhammad, Iqbal & Suzuki, Kota & HIRAYAMA, Masaaki & KANNO, Ryoji. (2018). "Synthesis and Lithium-Ion Conductivity of $\text{LiSrB}_2\text{O}_6\text{F}$ ($\text{B} = \text{Nb}^{5+}, \text{Ta}^{5+}$) with a Pyrochlore Structure", *Journal of the Japan Society of Powder and Powder Metallurgy*. DOI: 65. 26-33. 10.2497/jjspm.65.26.
2. Roddecha, S., Li, Y. C., & Phraewphiphat, T. (2019). "Preparation and Electrochemical Properties of the Spongelike Melamine Formaldehyde-Poly(vinyl alcohol)/ LiFePO_4 Porous Composite as the Lithium-Battery Cathode. *Industrial and Engineering Chemistry Research*", 58(2), pp. 632–642, doi.org/10.1021/acs.iecr.8b03599.
3. Roddecha, Supacharee & Li, Ying-Chiao & Phraewphiphat, Thanya. (2018). "The Preparation and Electrochemical Properties of the Sponge-like Melamine Formaldehyde- Polyvinyl Alcohol/ LiFePO_4 Porous Composite as the Lithium Battery Cathode. *Industrial & Engineering Chemistry Research*" ,DOI: 58. 10.1021/acs.iecr.8b03599.

อ.ดร.จิราวรรณ มงคลธนทรศ

Dr.Jiravan Mongkoltanatas

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 2014 Ph.D. (Electrical Energy, Automatic Control), Grenoble University, France
- ปี ค.ศ. 2011 M.Eng. Honors (Electrical Energy, Automatic Control), Grenoble University, France
- ปี พ.ศ. 2550 วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Wassamon Phusakulkajorn, Chi-na Benyajati, Thanya Phraewphiphat, Jiravan Mongkoltanatas. (2018). "The Wavelet-based Artificial Neural Network for State of Charge Estimation: its Reliability and Adaptability", *The 31st International Electric Vehicles Symposium & Exhibition (EVS 31) & International Electric Vehicle Technology Conference 2018 (EVTec 2018)*. 2018, P D3-3.
2. Bongkotchaporn Duangsrikaew Jiravan Mongkoltanatas Chi-na Benyajati. (2018). "Battery Sizing for Electric Vehicles based on Real Driving Pattern in Thailand", *The international Electric Vehicle Symposium and Exhibition (EVS) & International Electric Vehicle Technology Conference (EVTec)*. pp. A3-04, pp. 1-7.

International Journal

3. Duangsrikaew, B., Mongkoltanatas, J., Benyajati, C. N., Karin, P., & Hanamura, K. (2019). "Battery sizing for electric vehicles based on real driving patterns in Thailand", *World Electric Vehicle Journal*, 10(2).

ผศ. ดร.ปัญญา ชันธุสุวรรณ
Asst. Prof. Dr.Panya Kansuwan

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2007	Ph.D. (Materials Engineering), Lehigh University, U.S.A.
ปี ค.ศ. 2004	M.Eng. (Mechanical Engineering), Lehigh University, U.S.A.
ปี พ.ศ. 2540	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 643 Advanced Material Science and Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Sarinyavajjn S., Benyajati C., Kansuwan P., Okuma M. (2019). “Experimental Bending Tests for Design Improvement of Substructure with Joints in Bus Body”, JSAE Annual Congress, May, 2019 Issued No.48-19, JSAE Paper Number: 20195232.
2. Chusong E., Kunsuwan P., Ohtake N., Wilac P., Tongsrir R. (2019). “Dry-sliding wear of 316L/h-BN composites produced under crack ammonia atmosphere”, *The Second Materials Research Society of Thailand International Conference (2nd MRS Thailand International Conference)*. 10-12 July 2019, The Zign Hotel, Pattaya, Thailand. Vol.30, No.2, pp. 117-123.
3. Pongthippitak B., Wongtha P., Reabroy P., Kunsuwan P. and Thountom S. (2018). “Dielectric properties of SrTiO₃ ceramics synthesis by hybrid method”, *Siam Physics Congress 2018 (SPC2018)*, IOP Conference Series, December 2018, pp. 1-6.

Prof. Dr.Hidenori Kosaka

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 1995	D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1988	M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1986	B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 622 Advanced Internal Combustion Engine Engineering and Future Powertrain	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

- Vo, C.T., Charoenphonphanich, C., Karin, P., Sato, S. and Kosaka, H. (2017) "Optical study on combustion characteristics of hydrotreated vegetable oil and blends under simulated CI engine conditions and various EGR", *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol. 31, No. 9, pp. 4521–4531.
- Paudel, S., Srichai, P., Saisirirat, P., Karin, P., Charoenphonphanich, C., Chollacoop, N. and Kosaka, H., 2015, "Spray Visualization of GTL -Diesel Fuel blends in High Pressure Chamber", *RMUTI journal special*, Issue I, pp. 324-329.
- EL-Seesy, A. I., Kayatas, Z., Hawi, M., Kosaka, H., & He, Z. (2020). "Combustion and emission characteristics of a rapid compression- expansion machine operated with N- heptanol- methyl oleate biodiesel blends" , *Renewable Energy*, Vol.147, pp. 2064–2076.

4. Ewphun, Pop-Paul & Nagasawa, Tsuyoshi & Kosaka, Hidenori & Sato, Susumu. (2020). “ Investigation on Effect of Offset Orifice Nozzle on Diesel Combustion Characteristics”, *SAE Technical Papers*. DOI:10.4271/2020-01-2038.
5. Sato, Susumu & Abe, Seiya & Himeno, Ryo & Nagasawa, Tsuyoshi & Kosaka, Hidenori & Tanaka, Kotaro & Tange, Takeshi. (2020). “ Real-World Emission Analysis Methods Using Sensor-Based Emission Measurement System” . *SAE Technical Papers*. DOI: 10.4271/2020-01-0381.
6. Nagasawa, Tsuyoshi & Okura, Yuichi & Yamada, Ryota & Sato, Susumu & Kosaka, Hidenori & Yokomori, Takeshi & Iida, Norimasa. (2020). “ Thermal efficiency improvement of super- lean burn spark ignition engine by stratified water insulation on piston top surface”. *International Journal of Engine Research*. DOI: 10.1177/1468087420908164.

Prof. Dr.Hiroyuki Umemuro

1. ประวัติการศึกษา

- ปี ค.ศ. 1998 D.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1989 M.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
 ปี ค.ศ. 1987 B.Eng. (Mechanical Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

Special Field: Social systems engineering/ Safety system (Affective Technology, Affective Management) and Others in Human Factors, Gerontechnology

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Amila, Khuria & Umemuro, Hiroyuki. (2019). “The Impact of Affect and Leadership on Group Creative Design Thinking”, DOI:10.2991/iciap-18.2019.74.
2. Amila, Khuria & Umemuro, Hiroyuki. (2019). “Changes in Affective Experiences in Convergent and Divergent Creative Group Works”, DOI:10.2991/iciap-18.2019.73.

International Conference

3. T Gompei, H Umemuro. (2018). “ Factors and development of cognitive and affective trust on social robots, International Conference on Social Robotics ”, DOI: 10.1007/978-3-030-05204-1_5.
4. Y Nakamura, H Umemuro. (2020). “The Effect of Robot Gaze Direction While Idle on User Comfort and Subjective Impressions”, 29th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication, DOI: 10. 1109/ RO-MAN47096.2020.9223505.

5. R Ogawa, S Park, H Umemuro. (2019) . “ How humans develop trust in communication robots: a phased model based on interpersonal trust”, 14th ACM/ IEEE International Conference on Human- Robot Interaction (HRI) , DOI: 10.1109/HRI.2019.8673090.

Assoc. Prof. Dr.Sadami Suzuki

1. ประวัติการศึกษา

ปี ค.ศ. 2007	D.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 2000	M.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan
ปี ค.ศ. 1998	B.Eng. (Industrial Engineering), Tokyo Institute of Technology, Japan

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 641 Advanced Production Engineering	3	หน่วยกิต
AME 691 Thesis	12	หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Journal

1. Pasupa T. and Suzuki, Sadami. (2019). "Impact of work-sharing on the performance of production line with heterogeneous workers", *International Journal of Industrial Engineering and Management*. DOI: 10. 284- 302. 10.24867/IJIE-2019-4-247.
2. Kazuki Kuniyoshi, Yoshikazu Hatsukawa, Suzuki Sadami. (2017). "Acute bilateral photoreceptor in an infant after vaccination against measles and rubella", *JAMA Ophthalmol.* May 2017 Vol. 135, pp. 478- 482, DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2017.0380.
3. nantana, T., Enkawa, T. and Suzuki, S. (2015). "Utilising computerised tools and IT in new product development to constitute firms' financial performance and

the impact of R&D intensity", *Int. J. Product Development*. Vol. 20, No. 4, pp.325-353

4. Lang WU and Sadami SUZUKI. (2015) "Cell formation design with improved similarity coefficient method and decomposed mathematical model", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. March 2015, Vol.79, pp.1335–1352.
5. M. Nayanapriya Gunawardhana, Sadami Suzuki, and Takao Enkawa. (2015). "Effect of Business Model Complexity on Supply Chain Management: A Case Study of Apparel Value Networks", *Journal of Economics, Business and Management*. vol. 3, pp. 67-75.

อ. ดร.มานิดา ทองรณ
Dr.Manida Tongroon

1. ประวัติการศึกษา

- | | |
|--------------|---|
| ปี ค.ศ. 2010 | Ph.D. (Mechanical Engineering), Brunel University, United Kingdom |
| ปี พ.ศ. 2545 | วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย |
| ปี พ.ศ. 2541 | วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย |

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

นักวิจัยที่ สวทช.

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

AME 691 Thesis

12

หน่วยกิต

3. เหตุผลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตรนี้

3.1 คุณวุฒิและสาขาวิชาตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

3.2 ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

International Conference

1. Komintarachat, C., Tongroon, M., & Chuepeng, S. (2019). “ Biofuel Synthesis from Waste Cooking Oils and Ethyl Acetate via Interesterification under CaO Catalyst from Waste Eggshells”, In *ESIT 2018 - 3rd International Conference on Engineering Science and Innovative Technology*. Proceedings. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc , DOI: 10.1109/ESIT.2018.8665032
2. Tongroon, M., Suebwong, A., Aunchaisri, J., Kananont, M. and Chollacoop, N., 2017, “High quality jatropha biodiesel (H-FAME) and its application in a common rail diesel engine”, *Renewable Energy*. Vol. 113, pp. 660-668.

International Journal

3. Tongroon, M., Suebwong, A., Aunchaisri, J., Kananont, M. and Chollacoop, N., 2017, “ Compatibility of Polymeric Engine Parts with High Quality Biodiesel Blend (B20)”, *SAE Technical Paper 2017-01-1731*, pp. 8.

ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ที่ 20/2563

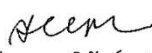
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์
และการขนส่งขั้นสูง (นานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

ตามที่ คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2563 ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (นานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2563 ได้ให้ความเห็นชอบผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกแล้วนั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ดังรายนามต่อไปนี้

1. รศ. ดร.วิฑูร อุทัยแสงสุข ประธานกรรมการ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ศ. ดร.ปราโมทย์ เดชะอำไพ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านวิชาการ)
ตำแหน่ง ศาสตราจารย์
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผศ. ดร.นักสิทธิ์ นุ่มวงษ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านวิชาการ)
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นายประเวส ครอบยุทธ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านอุตสาหกรรม)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการส่วน Technical Training
สังกัด บริษัท นิสสัน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5. ผศ. ดร.สนธิ์พีร์ เอมมณี กรรมการ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. รศ. ดร.ภัทรภณ จงประดิษฐ์ กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2563


(ศ. ดร.ชัย จาตุรพิทักษ์กุล)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาคผนวก จ. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement
 Hereby established among
 Kasetsart University,
 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,
 King Mongkut's University of Technology Thonburi,
 Sirindhorn International Institute of Technology of Thammasat University,
 Mahidol University,
 National Science and Technology Development Agency, Thailand,
 and
 Tokyo Institute of Technology, Japan

Whereas agreed by the Agreements between Kasetsart University (hereinafter referred to as KU) and Tokyo Institute of Technology (hereinafter referred to as Tokyo Tech) on 26th December 1996; between King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (hereinafter referred to as KMITL) and Tokyo Tech on 24th November 1992; between King Mongkut's University of Technology Thonburi (hereinafter referred to as KMUTT) and Tokyo Tech on 1st October 2007; between Sirindhorn International Institute of Technology of Thammasat University (hereinafter referred to as SIIT) and Tokyo Tech on 26th March 1996; and between the National Science and Technology Development Agency (hereinafter referred to as NSTDA) and Tokyo Tech on 20th September 2001;

Whereas agreed by the Sub-Agreement of the Memoranda of Understanding on the Cooperation in the first phase of a Joint Graduate Institute between KMITL, SIIT, NSTDA and Tokyo Tech on 25th December 2006 regarding an Automotive Engineering Program as the initial program; the Amendment Agreement of the Sub-Agreement of the Memoranda of Understanding on the Cooperation in the first phase of a Joint Graduate Institute (a Joint Graduate Program in Automotive Engineering) between KMITL, KMUTT, SIIT, NSTDA, and Tokyo Tech on 12th June 2009; the Implementing Agreement for the Automotive Engineering Program of a Joint Graduate Institute between KMITL, SIIT, NSTDA and Tokyo Tech on 4th September 2007; and the Sub-Agreement of the Memorandum of Understanding on the Cooperation in the first phase of a Joint Graduate Program in Information and Communication Technology for Embedded Systems between SIIT, KU, NSTDA and Tokyo Tech on 13th June 2008; and the TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement between KU, KMITL, KMUTT, SIIT, NSTDA and Tokyo Tech on 4th April 2012;

Whereas agreed by approval of the Executive Board of TAIST Tokyo Tech on 12th February 2016 on Mahidol University (hereinafter referred to as MU) becoming one of the parties cooperating in the third phase of TAIST Tokyo Tech under this agreement,

Whereas mutually desiring to promote further intercultural, educational and technological exchange, based on the structured cooperation to create a joint advanced institute of science and technology named "Thailand Advanced Institute of Science and Technology – Tokyo Institute of Technology" or abbreviated as "TAIST Tokyo Tech" whose establishment was solemnly celebrated in the Grand Opening under the auspices of NSTDA on 3rd September 2007;

Whereas respecting the Charter of TAIST Tokyo Tech approved by the Executive Board of TAIST Tokyo Tech on 21 July, 2016;

KU, KMITL, KMUTT, SIIT, MU, NSTDA and Tokyo Tech (hereinafter, the Parties) shall agree to cooperate in the third phase of TAIST Tokyo Tech in the establishment of three programs (hereinafter, the Programs) of the Joint Graduate Program in Automotive Engineering (hereinafter, the AE

program); Information and Communication Technology for Embedded Systems (hereinafter, the ICTES program); and Advanced and Sustainable Environmental Engineering (hereinafter, the EnvE program) and one curriculum on Rail Transportation (hereinafter, the RT Curriculum) in cooperation with the above three programs wherein the following general provisions and terms apply:

1. The Parties herein shall establish an Executive Board Meeting to oversee TAIST Tokyo Tech and its Programs.
2. KMITL, KMUTT, SIIT, NSTDA and Tokyo Tech (hereinafter, the AE Parties), KU, SIIT, NSTDA and Tokyo Tech (hereinafter, the ICTES Parties), and SIIT, KU, NSTDA, and Tokyo Tech (hereinafter, the EnvE Parties) hereto shall respectively establish Program Committees (hereinafter, the Program Committees) for the establishment of policies for the management of the AE Program, the ICTES Program, and the EnvE Program and furthermore to operate the Programs accordingly.
MU, NSTDA and Tokyo Tech (hereinafter, the RT Curriculum Parties) hereto shall establish a Curriculum Committee (hereinafter, the Curriculum Committee) for the establishment of policies for the management of the RT Curriculum.
3. Each Program Committee or Curriculum Committee shall consist of representatives from all Parties within the AE Parties, the ICTES Parties, the EnvE Parties, and the RT Curriculum Parties, respectively.
4. Each Program Committee or Curriculum Committee may establish collaboration with an additional Party in accordance with the mutual agreement among the Parties in the relevant Program(s) or Curriculum.
5. Tokyo Tech shall dispatch lecturers of the highest quality for the Programs. In the case wherein the lecture details are specified, Tokyo Tech shall make its best efforts to bear the costs related to the delivery of lectures accordingly. The recipient Parties in each Program shall actively support and participate in organizing the Tokyo Tech lectures.
6. NSTDA will finance scholarship funding (hereinafter, Scholarships) to KU, KMITL, KMUTT and SIIT for all first-year students in the TAIST Tokyo Tech Programs (hereinafter, Y1 Students). The number of Scholarships for Y1 Students shall not exceed thirty (30) per an academic year for each respective program, with the maximum amount of funding established at 120,000 Baht per student, given that 30% of such funds will be withheld for the operating expenses of the Program. NSTDA shall finance Scholarships for Y1 students for a period of five (5) years. The period of Scholarship funding shall be from the 2017 academic year through the 2021 academic year.
NSTDA will finance scholarship funding (hereinafter, Scholarships) to KU, KMITL, KMUTT and SIIT for all second-year students in the TAIST Tokyo Tech Programs (hereinafter, Y2 Students). The number of Scholarships for Y2 Students shall not exceed thirty (30) per academic year for each respective program, with the maximum amount of funding established at 120,000 Baht per student. NSTDA shall finance Scholarships for Y2 students for a period of six (6) years. The period of Scholarship funding shall be from the 2017 academic year through the 2022 academic year.
NSTDA will finance scholarship funding (hereinafter, Scholarships) to MU for students who register for the RT Curriculum. The number of scholarships for such students shall not exceed thirty (30) per academic year, with the maximum amount of funding established at 43,000 Baht per student. NSTDA shall finance Scholarships for such students for a period of five (5) years. The period of Scholarship funding shall be from the 2017 academic year through the 2021 academic year.
7. KU, KMITL, KMUTT, SIIT, MU and NSTDA will provide the TAIST Tokyo Tech students with the necessary facilities.
8. KU, KMITL, KMUTT and SIIT agree, subject to the approval from the University Councils, to confer a degree to TAIST Tokyo Tech Students. Conferral of a Master's of Engineering in Automotive Engineering for the AE Program; a Master's in Information and Communication

Technology for Embedded Systems for the ICTES Program; and a Master's in Advanced and Sustainable Environmental Engineering for the EnvE Program shall be granted to all successful graduating students of each program, respectively.

9. The AE Parties, the ICTES Parties, and the EnvE Parties shall agree to jointly award a certificate in the AE Program, the ICTES Program, and the EnvE Program, respectively.

In addition to the above-mentioned certificates, the RT Curriculum Parties shall agree to issue a certificate in Rail Transportation to TAIST Tokyo Tech students who register for and successfully complete the RT Curriculum.

10. Wherein the purpose is to maintain high standard Programs, the AE Parties shall be jointly responsible for the AE Program; the ICTES Parties shall be jointly responsible for the ICTES Program; the EnvE Parties shall be jointly responsible for the EnvE Program; and the RT Curriculum Parties shall be jointly responsible for the RT Curriculum.
11. TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement (hereinafter, the Implementation Agreement) is intended only to provide the general principles and key terms for cooperation at present between the Parties and does not contain all matters upon which agreement must be reached in order for any transaction or implementation between the concerned Parties to be consummated afterward.
12. The Implementation Agreement shall be effective from (hereinafter referred to as "Effective Date") until 24th December 2021. The Implementation Agreement shall be subject to evaluation and review after the end of the term of this Implementation Agreement, and may be extended or renewed in writing upon mutual consent. At any time, the terms stipulated herein may be amended in writing by the unanimity of the Parties with respect to the same formalities as the Implementation Agreement.
- The Parties have agreed to ratify any rights, obligations and responsibilities of each Party which have been incurred in the period between the 25th December 2016 and the Effective Date (hereinafter referred to as the "Ratification Period"). Therefore, the Parties have agreed that all terms and conditions of this Implementation Agreement shall also be enforced in the Ratification Period.
13. The Implementation Agreement embodies the entire understanding and agreement among the Parties and supersedes all previous negotiations, representations and communications, written or oral, with respect to the subject matter hereof.
14. The Parties shall duly consider the law of the Kingdom of Thailand within the scope of implementing the Implementation Agreement.

The Implementation Agreement is executed in identical counterparts, written in English and equally authentic.

Date: 6 Sep 2017



.....
President
Kasetsart University

Date:



.....
President
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Date: 12 SEP 2017



President
Sakarindr Bhumiratana, Ph.D.
King Mongkut's University of Technology Thonburi

Date: 11 AUG 2017



Prof. Dr. Somnuk Tangtermsirikul
Director

Director
Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University

Date: 31 JUL 2017



President
Mahidol University

Date:



(Dr. Narong Sirilertworakul)
President of NSTDA

President
The National Science and Technology Development Agency

Date: Sept. 25, 2017



President
Tokyo Institute of Technology

First Amendment
to the
TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement
among
Kasetsart University,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,
King Mongkut's University of Technology Thonburi,
Sirindhorn International Institute of Technology of Thammasat University,
Mahidol University,
National Science and Technology Development Agency, Thailand,
and
Tokyo Institute of Technology, Japan

This First Amendment to the TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement (hereinafter referred to as the "First Amendment") is made and entered into on the, B.E. 2560 (A.D. 2017) (hereinafter referred to as the Amendment "Effective Date"), at National Science and Technology Development Agency, located at 111 Thailand Science Park, Phahonyothin Road, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani, 12120, Thailand by and between

Kasetsart University (hereinafter referred to as "KU") and King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (hereinafter referred to as "KMIL") and King Mongkut's University of Technology Thonburi (hereinafter referred to as "KMUTT"), and Sirindhorn International Institute of Technology of Thammasat University (hereinafter referred to as "SIIT") and Mahidol University (hereinafter referred to as "MU" and National Science and Technology Development Agency (hereinafter referred to as "NSTDA") and Tokyo Institute of Technology (hereinafter referred to as "Tokyo Tech")

KU, KMIL, KMUTT, SIIT, MU, NSTDA and Tokyo Tech are hereinafter referred to together as "the Parties" and individually as a "Party".

Whereas, the Parties have entered into the TAIST Tokyo Tech Implementation Agreement on the, B.E. 2560 (A.D. 2017) (hereinafter referred to as the "Agreement"), and the term of the Agreement is effective from the, B.E. 2560 (A.D. 2017) to the 24th December, B.E. 2564 (A.D. 2021), and

Whereas, the Executive Board of TAIST Tokyo Tech has agreed and approved to change the name of the Joint Graduate program in Advanced and Sustainable Environmental Engineering (hereinafter, the EnvE program), indicated in the Agreement, to Sustainable Energy and Resources Engineering (hereinafter, the SERE program) on the 10th February, B.E. 2560 (A.D. 2017);

Therefore, the Parties mutually agree as follows:

1. The First Amendment shall be an integral part of the Agreement.
2. The program in Advanced and Sustainable Environmental Engineering (hereinafter, the EnvE program), indicated in the Agreement, shall be replaced with Sustainable Energy and Resources Engineering (hereinafter, the SERE program).
3. Except as specified under this First Amendment, all other articles of the Agreement shall remain in full force and effect. The terms and conditions of the First Amendment shall prevail in the event of any inconsistency between the First Amendment and the Agreement.

The First Amendment shall be executed in seven original, identical counterparts, with one for each Party. The Parties hereby have read and understood all terms and conditions of the First Amendment and have hereto appended their respective signatures and affixed their seals.

Date:

6 Sep 2017


President

Kasetsart University

Date: 31 Aug. 2017



President

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Date: 12 SEP 2017



President Sakarindr Bhumiratana, Ph.D.

King Mongkut's University of Technology Thonburi

Date: 11 AUG 2017

x 

Prof. Dr. Somnuk Tangtermsirikul
Director

Director

Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University

Date: 31 JUL 2017



President

Mahidol University

Date:

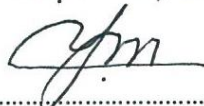


(Dr. Narong Sirilertworakul)
President of NSTDA

President

The National Science and Technology Development Agency

Date: Sept. 25, 2017



President

Tokyo Institute of Technology

ภาคผนวก ฉ

ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562



**ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2562**

โดยเป็นการสมควรที่จะปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2547 ให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาแบบเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้และเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2541 ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในคราวประชุมครั้งที่ 234
เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562 จึงออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

- 3.1 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2547
- 3.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2553
- 3.3 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2555
- 3.4 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4)
พ.ศ. 2556
- 3.5 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 5)
พ.ศ. 2559
- 3.6 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 6)
พ.ศ. 2559

- 3.7 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สำหรับผู้เข้าศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-Time) พ.ศ. 2547
- 3.8 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดที่กำหนดไว้แล้ว หรือ ขัดแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“นายกสภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“บัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	การจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“คณะ”	หมายความว่า	คณะ สถาบัน สำนัก หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
“คณะกรรมการประจำคณะ”	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำคณะ สถาบัน สำนัก หรือส่วนงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ
“ภาควิชา”	หมายความว่า	ภาควิชา หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะ เทียบเท่าภาควิชาที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
“หลักสูตร”	หมายความว่า	หลักสูตรที่เปิดสอน ในระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับ อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
“คณบดี”	หมายความว่า	คณบดีของคณะ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี



“ผู้อำนวยการ”	หมายความว่า	ผู้อำนวยการของสถาบัน หรือหน่วยงานที่เรียกชื่อ อย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เปิดสอนหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
“หน่วยกิต”	หมายความว่า	หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา
“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร”	หมายความว่า	อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหาร และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การ วางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัด การศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุ วิทยาการหรือสหวิทยาการ และหลักสูตรปริญญาโท และหลักสูตรปริญญาเอกที่เรียนต่อเนื่องกัน ให้เป็น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน
“อาจารย์ประจำ”	หมายความว่า	พนักงานและลูกจ้าง กลุ่มวิชาการ (ว) ข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษา ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมถึงพนักงาน สมทบ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจ ของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา
“อาจารย์ประจำหลักสูตร”	หมายความว่า	อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา ของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัย ในสาขาวีชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำ หลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกันแต่ต้องเป็น หลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาวิชาของหลักสูตร
“พนักงานสมทบ”	หมายความว่า	บุคลากรที่ไม่ได้สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี แต่ปฏิบัติหน้าที่ด้านวิชาการ การวิจัย การสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร และองค์กรทั้งในและ ต่างประเทศ รวมถึงภาระงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย จากมหาวิทยาลัย



“อาจารย์พิเศษ”	หมายความว่า	ผู้สอนที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ประจำและได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา
“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการสอบประเภทต่าง ๆ
“อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา”	หมายความว่า	อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ทำหน้าที่สอน วางแผนการจัดการเรียนการสอน ควบคุมคุณภาพ และจัดการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ
“คณะกรรมการเทียบโอนความรู้”	หมายความว่า	คณะกรรมการการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ 5 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดโดยคำวินิจฉัยหรือคำสั่งของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 6 การจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาคโดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษ อาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละคณะและให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 7 การคิดหน่วยกิต

การกำหนดหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชา มีหลักเกณฑ์ดังนี้

7.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมความเข้าใจหลักสูตรไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

7.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

7.3 รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

7.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

7.5 รายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 8 โครงสร้างหลักสูตร

8.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

8.2 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

8.3 ระดับปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผนคือ

8.3.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์การศึกษาตามแผน ก มี 2 แบบ คือ

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอื่น ๆ ให้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร

8.3.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

การเลือกใช้แผน ก หรือแผน ข ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของนักศึกษาและอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและแจ้งคณะให้รับทราบ และจำนวนหน่วยกิตในข้อ 8.3.1 และข้อ 8.3.2 ไม่รวมหน่วยกิตของวิชาภาษาอังกฤษปรับพื้นฐานและวิชาปรับพื้นฐานอื่น ๆ

8.4 ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ดังนี้

8.4.1 แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนดดังนี้

(1) แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

(2) แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ผู้เข้าศึกษาตามข้อ 8.4.1(1) และข้อ 8.4.1(2) ต้องสำเร็จการศึกษาด้วยคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

8.4.2 แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติมดังนี้

(1) แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2) แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ผู้เข้าศึกษาตามข้อ 8.4.2(1) และข้อ 8.4.2(2) ต้องสำเร็จการศึกษาด้วยคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 9 การเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 3 อาจารย์

ข้อ 10 จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

10.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต

10.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

10.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มั่นคงให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาความเหมาะสม และส่งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

10.1.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสิทธิภาพด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสิทธิภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา



สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

10.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

10.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

10.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนหรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มนั้นให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาความเหมาะสม และส่งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

10.2.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอกแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

10.3 ปริญญาโท

10.3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

10.3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิเน้นให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาความเหมาะสม และส่งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

10.3.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หรือมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

10.3.4 คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการการค้นคว้าอิสระ มีหน้าที่ให้คำปรึกษา ประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

จำนวนคณะกรรมการ ในข้อ 3) และ ข้อ 4) รวมแล้วต้องไม่น้อยกว่าจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

10.3.5 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ มีหน้าที่พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัย ความรอบรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดและการเขียนตลอดจนปฏิภาณไหวพริบในการตอบคำถาม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร (ถ้ามี)
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

จำนวนอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ในข้อ 3) และ ข้อ 4) รวมกันแล้วต้องไม่น้อยกว่าจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจำนวนอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ทั้งหมดรวมกันแล้วต้องไม่น้อยกว่า 3 คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการประจำคณะ โดยต้องมีคุณสมบัติ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หรือมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หรือเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาระดับปริญญาเอก

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างประเทศ อาจจะอนุโลมให้ส่งวิทยานิพนธ์ไปให้กรรมการผู้นั้นอ่านและให้ความเห็น

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการอุดมศึกษารับทราบ

10.3.6 อาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

10.3.6.1 คุณสมบัติ

(1) ต้องได้รับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์

(2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

10.3.6.2 องค์ประกอบ

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ประกอบด้วยประธานกรรมการสอบประมวลความรู้ และกรรมการสอบประมวลความรู้ซึ่งต้องได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการประจำคณะ และต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ทั้งนี้

(1) ประธานกรรมการสอบประมวลความรู้ ต้องได้รับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(2) อาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือพนักงานสมทบของมหาวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่เป็นกรรมการหรือประธานกรรมการสอบประมวลความรู้ได้

10.3.6.3 หน้าที่

สอบข้อเขียนหรือสอบปากเปล่าในสาขาวิชานั้นเพื่อประเมินผลความรู้ทางด้านวิชาการ ของนักศึกษาปริญญาโทที่ศึกษาตามแผน ข

10.3.7 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมิประสบการณด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา

10.4 ปริญญาเอก

10.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

10.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาความเหมาะสม และส่งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการนี้

10.4.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาทางทฤษฎี แนวคิด วิธีการศึกษาวิจัย และการเขียนวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดใน การพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทาง วิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยต้องมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูล ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

10.4.4 คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ มีหน้าที่ประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

จำนวนคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ ในข้อ 3) และ ข้อ 4) รวมแล้วต้องไม่น้อยกว่าจำนวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

10.4.5 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ มีหน้าที่พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัย ความรอบรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดและการเขียนตลอดจน ปฏิภาณไหวพริบในการตอบคำถาม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร (ถ้ามี)
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

จำนวนอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ในข้อ 3) และข้อ 4) รวมแล้วต้องมากกว่าจำนวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจำนวนอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ทั้งหมดรวมแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และต้องไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการประจำคณะ โดย อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

กรณีอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

10.4.6 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา

ข้อ 11 การงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

11.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา

11.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน 5 คน ต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน 10 คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ มีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า 15 คนให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

หมวด 4 การรับเข้าศึกษา

ข้อ 12 คุณสมบัติของผู้สมัคร

12.1 หลักสูตรปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรองหลักสูตรและมีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่หลักสูตรกำหนด

12.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรปริญญาโทในสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรองหลักสูตรและมีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่หลักสูตรกำหนด

12.3 หลักสูตรปริญญาเอก

12.3.1 ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรองหลักสูตรด้วยแต้ม ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 หรือเทียบเท่า และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษาได้

12.3.2 ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรองหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษาได้

12.3.3 มีคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติมตามที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาดังกล่าวก่อนการรับเข้าศึกษาเพื่อทดสอบมาตรฐานวิชาการตามที่มหาวิทยาลัยต้องการ

ข้อ 13 การรับเข้าศึกษา

13.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาความเหมาะสมของผู้สมัครโดยการสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นใดที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอนุมัติและแจ้งไปยังคณะรับทราบ

13.2 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครได้ส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในคุณสมบัติของผู้สมัครให้แก่มหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนด

13.3 สำหรับผู้เข้าศึกษาแบบเต็มเวลา ในกรณีที่ผู้สมัครเป็นข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานองค์กรของรัฐ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาจากต้นสังกัด

13.4 ผู้เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้ไม่เกิน 2 หลักสูตร ในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 2 หลักสูตรทราบ

13.4.1 ต้องเป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน แยกเป็นสองหลักสูตร

13.4.2 ต้องกำหนดวิชาเฉพาะ และวิชาแกนที่จะใช้ร่วมกันระหว่างสองหลักสูตรให้ชัดเจน ทั้งจำนวนวิชาและจำนวนหน่วยกิต

13.4.3 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

13.4.4 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทั้งสอง กรณีที่มีรายวิชาใช้ร่วมกันให้ลงทะเบียนเรียนวิชาเหล่านั้นจากหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

13.4.5 ในกรณีที่ผู้ศึกษาลงทะเบียนเรียนในแผนการศึกษาพร้อมกันทั้งสองหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจะเป็นฉบับเดียวกันหรือเป็นสองฉบับ หากกำหนดให้วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเป็นฉบับเดียวกัน วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระนั้นจะต้องครอบคลุมหรือบูรณาการเนื้อหาวิชาทั้งสองหลักสูตร และจะต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักจากทั้งสองหลักสูตร

13.5 หากผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาเอกต้องการเปลี่ยนแผนการเรียนระหว่างแบบไม่เต็มเวลาและแบบเต็มเวลาต้องแสดงความจำนงการขอเปลี่ยนแปลงล่วงหน้าก่อนเริ่มภาคการศึกษาอย่างน้อย 30 วัน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อ 14 สถานภาพนักศึกษา

14.1 นักศึกษาสามัญ หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านการพิจารณาคัดเลือกเข้าศึกษาแล้ว

14.1.1 นักศึกษาสามัญแบบเต็มเวลา หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเรียนในเวลาราชการเต็มเวลา

14.1.2 นักศึกษาสามัญแบบไม่เต็มเวลา (Part-Time) หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในมหาวิทยาลัย โดยเรียนในเวลาราชการบางส่วนหรือนอกเวลาราชการ

14.2 นักศึกษาทดลองศึกษาระดับปริญญาโท หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยมีเงื่อนไขว่า ภาคการศึกษาแรกจะต้องสอบให้ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.00 จึงจะเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ หรือมีเงื่อนไขอื่นตามที่หลักสูตรกำหนด

14.3 นักศึกษาทดลองศึกษาระดับปริญญาเอก หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยมีเงื่อนไขว่า นักศึกษาต้องศึกษาวิชาพื้นฐานบางวิชาเพิ่มเติมตามที่หลักสูตรกำหนด หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นควรกำหนด หรือมีเงื่อนไขอื่นตามที่หลักสูตรกำหนด

14.4 นักศึกษาแบบบุคคลภายนอก หมายความว่า บุคคลที่ไม่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปกติของมหาวิทยาลัย และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาบางรายวิชา กลุ่มวิชา หรือเข้าอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 15 ระยะเวลาการศึกษา

15.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

15.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

15.3 ปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

15.4 ปริญญาเอก ให้ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อปริญญาเอก และไม่เกิน 6 ปีการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อปริญญาเอก

หมวด 5 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและลงทะเบียนเรียน

ข้อ 16 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยจะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมหลักฐานประกอบการรายงานตัวครบถ้วน ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ 17 การลงทะเบียนเรียน

17.1 การลงทะเบียนรายวิชา

17.1.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

17.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาเอกสามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบผ่านการวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination, QE) แล้ว

17.1.3 นักศึกษาสามัญแบบเต็มเวลาต้องลงทะเบียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาหรือวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 15 หน่วยกิต ยกเว้นกรณีที่นักศึกษามีหน่วยกิตเหลือสำหรับลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้ลงทะเบียนน้อยกว่า 6 หน่วยกิตได้ และในภาคการศึกษาพิเศษ นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต กรณีนอกเหนือจากนี้ให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษามัธยมศึกษาแบบไม่เต็มเวลา ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาหรือวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 15 หน่วยกิต ยกเว้นที่มีหน่วยกิตเหลือสำหรับลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้ลงทะเบียนน้อยกว่า 3 หน่วยกิตได้ และในภาคการศึกษาพิเศษ ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต กรณีนอกเหนือจากนี้ให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กรณีนักศึกษาศึกษาปริญญาเอกแผนการศึกษาแบบ 1 ที่ยังสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน ให้ชำระค่าบำรุงการศึกษาเพิ่มจำนวน โดยยังไม่ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

17.1.4 หากไม่เป็นไปตามข้อ 17.1.3 จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

17.1.5 นักศึกษาสามัญที่กลับเข้าศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ตามข้อ 28.2.4.1 – ข้อ 28.2.4.2 หรือต้องลงทะเบียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาหรือวิทยานิพนธ์ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอนุมัติโดยคณะกรรมการประจำคณะ ให้แต่งตั้งกรรมการวิทยานิพนธ์ใหม่ อาจจะเป็นชุดเดิมได้ โดยไม่ต้องสอบวัดคุณสมบัติ และไม่ต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) ใหม่ ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์ใหม่ ให้ปฏิบัติตามข้อ 28.2.4.3

17.1.6 นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้นยกเว้นมีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากคณะให้ลงทะเบียนรายวิชาหรือลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาได้เป็นกรณีพิเศษทั้งนี้ ให้เป็นไปตามปฏิทินการศึกษา

17.1.7 กำหนดการลงทะเบียนรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเป็นรายปี

17.1.8 กรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่ไม่สามารถชำระค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ทั้งหมดหรือบางส่วน ให้ดำเนินการขออนุมัติการชำระค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยให้ยื่นเรื่องขออนุมัติผ่านกลุ่มงานช่วยเหลือทางการเงินแก่นักศึกษา และอนุมัติโดยอธิการบดี

สำหรับนักศึกษาที่อยู่ระหว่างรอรับเงินทุน ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้ผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ จนกว่าจะได้รับเงินทุน ทั้งนี้จะต้องไม่เกินก่อนสอบปลายภาคการศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องยื่นเอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการได้รับทุน เพื่อประกอบในการขออนุมัติ

ในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้รับทุน หรือได้รับทุนไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกประเภท นักศึกษาต้องยื่นเรื่องขออนุมัติ โดยจะต้องชำระให้ครบถ้วนก่อนสอบปลายภาคการศึกษานั้น หากมีกรณีจำเป็น ยังไม่สามารถชำระได้ครบถ้วนตามกำหนดเวลาดังกล่าวให้นักศึกษายื่นเรื่องเพื่อทำสัญญาผ่อนผันกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้การทำสัญญาผ่อนผันดังกล่าว ต้องให้ชำระครบถ้วนก่อนสอบปลายภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา

17.1.9 ให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษา ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่ยังไม่ชำระค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษา ยกเว้นกรณีที่ได้ยื่นเรื่องขออนุมัติแล้ว และดำเนินการแจ้งให้นักศึกษามาชำระค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เสร็จสิ้นก่อนสอบกลางภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว นักศึกษายังไม่ชำระค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วน มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าสอบกลางภาคในภาคการศึกษานั้น โดยนักศึกษาต้องลาพักการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกตัดชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา

17.2 การลงทะเบียนข้ามสถาบัน

การลงทะเบียนข้ามสถาบัน ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและมีหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

17.2.1 สถาบันที่นักศึกษาประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต้องเป็นสถาบันที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง ต้องมีใช้สถาบันอุดมศึกษาประเภทไม่จำกัดจำนวนรับนักศึกษา และต้องได้รับการอนุมัติจากคณะ

17.2.2 กรณีวิชาบังคับ ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตร มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

17.2.2.1 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไม่ได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

17.2.2.2 รายวิชาที่สถาบันอื่นเปิดสอนต้องมีเนื้อหา หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบเคียงกันได้ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 กับรายวิชาในหลักสูตรโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

17.2.3 ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

17.2.3.1 นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทยสามารถลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาได้

17.2.3.2 นักศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาเฉพาะในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาต่างประเทศ กรณีที่นักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรภาษาไทยสามารถทำเรื่องขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

17.2.3.3 นักศึกษาหลักสูตรทวิภาษาสามารถลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษหรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาไทยได้

17.2.4 ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันไปเป็นส่วนหนึ่งของการประมวลผลการศึกษิตตามหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่ โดยต้องได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาจากคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ 18 การลงทะเบียนเรียนล่าช้า การขอเพิ่ม ขอลดและขอลอนรายวิชา

18.1 การลงทะเบียนเรียนล่าช้า จะกระทำได้ภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องชำระค่าปรับลงทะเบียนล่าช้าตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

เมื่อพ้นเวลาตามวรรคหนึ่ง หากนักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะหมดสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัยโดยได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยจะต้องชำระค่าปรับลงทะเบียนล่าช้าตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ทั้งนี้ในภาคการศึกษาปกติ ให้กระทำภายใน 30 วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดแล้ว ให้คณบดีหรือผู้อำนวยการสถาบันอนุมัติให้นักศึกษาลาพักการเรียน ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 45 วัน นักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสภาพนักศึกษา และค่าปรับล่าช้าตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

18.2 การขอเพิ่มรายวิชา และการขอเปลี่ยนกลุ่มเรียน ให้กระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาพิเศษ ตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

18.3 การขอลดรายวิชาให้กระทำได้ก่อนการสอบกลางภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาพิเศษ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชาที่ขอลดนี้จะไม่บันทึกในใบรายงานผลการศึกษา

มหาวิทยาลัยจะคืนเงินค่าหน่วยกิตรายวิชาให้ร้อยละ 80 ในกรณีขอลดรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาพิเศษ ยกเว้นหลักสูตรที่คิดค่าบำรุงการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายจะไม่มีการคืนเงิน

กรณีมหาวิทยาลัยปิดรายวิชาจะคืนเงินให้นักศึกษาเต็มจำนวนในรายวิชาที่ปิด

18.4 การถอนรายวิชา

18.4.1 การขอถอนรายวิชาให้กระทำได้ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาปกติ 3 สัปดาห์ หรือหลังจาก 2 สัปดาห์แรก แต่ไม่เกิน 4 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาพิเศษ รายวิชาที่ขอลอนนี้จะบันทึก W ในใบรายงานผลการศึกษา

18.4.2 การขอถอนรายวิชาจะกระทำได้ เมื่อได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

18.4.3 เมื่อทำการเพิ่ม ลด และถอนรายวิชาแล้ว จำนวนหน่วยกิตต้องไม่ขัดหรือแย้งกับข้อ 17.1.3 แห่งระเบียบนี้

ข้อ 19 เวลาเรียน

นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาภาคทฤษฎี หรือรายวิชาภาคปฏิบัติ หรือรายวิชาที่มีการทดลอง การฝึกปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ต่อเมื่อมีเวลาเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของการบรรยาย หรือการปฏิบัติ การทดลอง การฝึกปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม

ข้อ 20 การลาพักการศึกษา

20.1 นักศึกษาจะได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

20.1.1 ถูกเกณฑ์เข้ารับราชการทหารกองประจำการหรือเข้ารับการระดมพล เข้ารับการฝึกวิชาทหาร หรือเข้ารับการทดลองความพร้อม

20.1.2 มีเหตุสุดวิสัย

20.1.3 กรณีที่นักศึกษาระดับปริญญาเอกเรียนครบ 6 ปี และสอบวิทยานิพนธ์แล้ว อยู่ระหว่างการรอตีพิมพ์ผลงานชิ้นสุดท้ายตามเงื่อนไขสำเร็จการศึกษา โดยส่งต้นฉบับเพื่อขอรับการตีพิมพ์แล้ว สามารถลาพักการศึกษาโดยไม่นับเวลาเรียนได้ไม่เกิน 1 ปีการศึกษา

20.1.4 มีเหตุจำเป็นที่ได้รับพิจารณาให้ลาพักการศึกษาตามแต่กรณี

20.2 นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ครั้งละ 1 ภาคการศึกษา และลาพักติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นกรณีพิเศษ โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

20.3 กรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ให้นับเวลาที่ลาพักรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 20.1.1 - 20.1.3

20.4 การลาพักการศึกษาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

20.5 การชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

20.5.1 นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาก่อนการลงทะเบียนวิชาเรียน ไม่ต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา แต่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษา

20.5.2 กรณีนักศึกษาที่ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว ต่อมาเกิดเหตุสุดวิสัยต้องลาพักการศึกษา โดยยื่นเรื่องภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และคณะกรรมการประจำคณะได้อนุมัติแล้ว มหาวิทยาลัยจะคืนเงินให้เต็มจำนวน โดยนักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

21.1 สำเร็จการศึกษา นักศึกษาได้ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

21.2 ลาออก นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และให้คณบดีหรือผู้อำนวยการสถาบันพิจารณาอนุมัติ หากยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออก ให้ถือว่านักศึกษานั้นยังมีสภาพเป็นนักศึกษา

21.3 ขาดการลงทะเบียนเรียนหรือการชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา นักศึกษาที่ขาดการลงทะเบียนเรียนหรือการชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษาใด เมื่อครบกำหนด 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

21.4 ตาย

21.5 ระยะเวลาศึกษาครบกำหนด

นักศึกษาซึ่งไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตรตามข้อ 15 ให้ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

21.6 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าเกณฑ์ตัดสิน ดังต่อไปนี้

21.6.1 นักศึกษาสามัญ

ในภาคการศึกษาแรกเข้าศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาเอกและนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.75 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถ้าแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ถึง 3.25 ให้มีสภาพเป็นวิทยาทันท์

ในภาคการศึกษาแรกเข้าศึกษานักศึกษาระดับปริญญาโทและนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถ้าแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ถึง 3.00 ให้มีสภาพเป็นวิทยาทันท์

21.6.2 ในภาคการศึกษาใด ๆ นักศึกษาสามัญระดับปริญญาเอกและนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ซึ่งมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 3.25 ให้อยู่ในสภาพวิทยาทันท์ และระหว่างที่อยู่ในสภาพวิทยาทันท์ ถ้าแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคน้อยกว่า 3.25 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

สำหรับนักศึกษาสามัญระดับปริญญาโทและระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ซึ่งมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 3.00 ให้อยู่ในสภาพวิทยาทันท์ และระหว่างที่อยู่ในสภาพวิทยาทันท์ ถ้าแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคน้อยกว่า 3.00 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ทั้งนี้ ยกเว้นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัยที่เน้นการทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

21.6.3 นักศึกษาทดลองศึกษาตามข้อ 14.2 – ข้อ 14.3 ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ หรือไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการรับเข้าศึกษา ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

21.7 กรณีอื่น ๆ

นักศึกษาอาจพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีอื่น ๆ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ 22 การกลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาตามข้อ 21.3 กลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ

กรณีตามวรรคหนึ่ง เมื่ออธิการบดีอนุมัติให้นักศึกษากลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้นักศึกษาใช้รหัสนักศึกษาเดิม และให้ถือว่าระหว่างตั้งแต่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงวันที่ได้รับอนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา และให้นับเวลาที่ลาพักการศึกษายู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย เว้นแต่จะได้รับการพิจารณาอนุญาตเป็นรายกรณีโดยสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ระยะเวลาในการศึกษารวมต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ในข้อ 15

หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการกลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 6 การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 23 การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ดังนี้

23.1 ให้กำหนดผลการศึกษาเป็นตัวอักษรสำหรับแต่ละรายวิชา ในการคำนวณแต้มเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้ม ทั้งนี้ผลการศึกษา แต้ม และความหมายมีดังต่อไปนี้

ผลการศึกษา	แต้ม	ความหมาย
A	4.00	ดีเยี่ยม (Excellent)
B+	3.50	ดีมาก (Very Good)
B	3.00	ดี (Good)
C+	2.50	ค่อนข้างดี (Fairly Good)
C	2.00	พอใช้ (Fair)
D+	1.50	ค่อนข้างอ่อน (Fairly Poor)
D	1.00	อ่อน (Poor)
F	0	ตก (Failure)
Fe	0	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Failure: Absent from Examination)
Fa	0	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ (Failure: Insufficient Attendance)
W	-	ขอถอนรายวิชาเรียน (Withdrawal)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
Aud.	-	การเรียนแบบไม่คิดเกรด (Audit)



23.2 รายวิชาที่ศึกษาจะต้องได้ผลการศึกษามากกว่า C หรือ S ถ้าได้ผลการศึกษามากกว่าที่ระบุไว้ ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำโดยในหมวดวิชาบังคับต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาเดิม ส่วนในหมวดวิชาเลือกอาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นแทนได้

23.3 การให้ F Fe และ Fa กระทำได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

23.3.1 นักศึกษาไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือรายวิชา (F)

23.3.2 นักศึกษาทำผิดข้อกำหนดในการสอบของแต่ละรายวิชาได้รับการตัดสินให้ตก (F)

23.3.3 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ คณะกรรมการประจำคณะ (Fe)

23.3.4 นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ 19 (Fa)

23.4 การให้ S หรือ U กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานหรือรายวิชาเรียนซึ่งหลักสูตรกำหนดหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เห็นสมควรให้มีการวัดผลการศึกษาแบบ S หรือ U และวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยจะให้ S เมื่อผลการศึกษาหรือวิจัยเป็นที่น่าพอใจและต้องใช้เวลาเรียนหรือปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

23.5 การให้ I กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

23.5.1 นักศึกษาไม่ได้สอบหรือไม่ส่งผลงานเพราะป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์ และนักศึกษาต้องใช้เวลาเรียนอย่างน้อยร้อยละ 80

23.5.2 นักศึกษาไม่ได้สอบหรือไม่ได้ส่งผลงานด้วยเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

23.5.3 อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เห็นสมควรให้รอการประเมิน

23.6 การเปลี่ยนผลการศึกษา I ต้องดำเนินการดังนี้

23.6.1 สอบใหม่หรือส่งผลงานเพิ่มเติมภายใน 1 เดือนนับจากวันที่มหาวิทยาลัยประกาศผลการศึกษา ทั้งนี้ไม่ต้องแสดงผลการศึกษา I ในใบรายงานผลการศึกษา

23.6.2 ปฏิบัติงานเพิ่มเติมและประเมินผลใหม่ภายในภาคการศึกษาถัดไป โดยนักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาที่ได้รับผลการศึกษา I แต่ไม่ต้องชำระค่าหน่วยกิตของการลงทะเบียนในรายวิชานั้น มิฉะนั้นจะ ได้รับผลการศึกษา F หรือ U ทั้งนี้ต้องแสดงผลการศึกษา I ในใบรายงานผลการศึกษา

23.7 การให้ Aud. กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

23.7.1 รายวิชาที่นักศึกษาขอเข้าร่วมศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตและต้องใช้เวลาเรียนหรือปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หากนักศึกษามีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการน้อยกว่าร้อยละ 80 จะได้รับผลการศึกษา U

23.7.2 นักศึกษาที่ได้รับผลการศึกษา Audit (Aud.) ในรายวิชาใดจะขอเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น เกรตไม่ได้ และจะนำรายวิชานั้นเป็นวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) ของรายวิชาต่อเนื่องไม่ได้

23.8 การให้ W กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

23.8.1 รายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ถอนการศึกษาตามข้อ 18.4

23.8.2 นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

23.8.3 นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา

ข้อ 24 การนับจำนวนหน่วยกิต

24.1 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบตามที่หลักสูตรกำหนด ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาบังคับที่มีผลการเรียน S มีผลการเรียน B ขึ้นไป และของวิชาเลือกที่มีผลการเรียน C ขึ้นไป ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่าสอบได้และนำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

24.2 นักศึกษาที่ลงทะเบียนซ้ำรายวิชานั้น ให้นับจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ลงทะเบียนเพื่อคำนวณแต้มเฉลี่ยและแต้มเฉลี่ยสะสมที่ได้เพียงครั้งเดียว ทั้งนี้ให้บันทึกผลคะแนนเดิมลงในใบรายงานผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนนั้นด้วย

ข้อ 25 การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยและการอนุมัติผลการศึกษา

25.1 การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท คือ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

25.1.1 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีผลการศึกษาเป็นแต้มในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่สาม

25.1.2 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของ หน่วยกิตกับแต้มของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษาและมีผลการศึกษาเป็นแต้มตามข้อ 23.1 ทั้งนี้ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่สาม

25.2 ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ในกรณีที่มิมีปัญหาให้คณะกรรมการประจำคณะมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด และให้คณบดี หรือผู้อำนวยการเป็นผู้อนุมัติผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ 26 การย้ายหลักสูตร

26.1 การขอย้ายหลักสูตร จะกระทำได้ในกรณีมีเหตุผลอันสมควรและนักศึกษาได้เข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

26.2 นักศึกษาสามารถขอย้ายหลักสูตรในคณะเดียวกันโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 2 หลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

26.3 นักศึกษาสามารถขอย้ายหลักสูตรซึ่งอยู่ต่างคณะ หรือต่างสถาบันโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 2 หลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ โดยแจ้งคณะของหน่วยงานที่เข้าศึกษาเดิมกับหน่วยงานใหม่ที่จะย้ายไปรับทราบ

26.4 การเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรที่ย้ายไปให้เป็นไปตามข้อ 27.2

ข้อ 27 การเปลี่ยนระดับการศึกษา

27.1 การเปลี่ยนระดับการศึกษาอาจเป็นการเปลี่ยนไปสู่ระดับที่สูงขึ้นกว่าเดิมหรือกลับกันได้ในสาขาวิชาเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

27.2 การเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรของระดับการศึกษาใหม่ให้เป็นไปตามข้อ 28.2

ข้อ 28 การเทียบโอนรายวิชา

28.1 สำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษารายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสถาบันอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ

28.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง หรือสถาบันในต่างประเทศที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำคณะโดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

28.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

28.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับ S

28.1.4 นักศึกษาไม่สามารถเทียบโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระได้ โดยนักศึกษาต้องลงทะเบียนใหม่ตามหลักสูตร

28.1.5 การเทียบโอนรายวิชา ให้กระทำได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

28.1.6 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอน จะไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย แต่สามารถนับหน่วยกิตเพื่อสำเร็จการศึกษา

28.1.7 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

28.1.8 สำหรับหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

28.2 สำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษารายวิชา หรือกลุ่มวิชาในมหาวิทยาลัย

28.2.1 นักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรตามข้อ 26 หรือเปลี่ยนระดับการศึกษาตามข้อ 27 สามารถเทียบโอนรายวิชาได้ และนำหน่วยกิตที่โอนมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

28.2.2 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร และสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สามารถเทียบโอนรายวิชาได้โดยผลการศึกษารายวิชาที่จะเทียบโอนต้องไม่ต่ำกว่า B และต้องนำหน่วยกิตที่โอนมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

28.2.3 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย และได้ศึกษาในรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีได้นำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี สามารถเทียบโอนรายวิชาที่ได้เกรด ไม่ต่ำกว่า B หรือระดับ S หรือแสดงสมรรถนะที่เทียบเท่ากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาในหลักสูตร

บัณฑิตศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ จะไม่นำหน่วยกิตที่โอนมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยแต่สามารถนับหน่วยกิตที่เทียบโอนมาเพื่อสำเร็จการศึกษา

28.2.4 นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาและกลับเข้ามาศึกษาใหม่โดยผ่านกระบวนการคัดเลือกและสรรหาในหลักสูตรเดิมหรือหลักสูตรใหม่ สามารถโอนรายวิชาต่าง ๆ ได้ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ และมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

28.2.4.1 สามารถนำรายวิชามาเทียบได้ไม่จำกัดหน่วยกิตที่โอนหรือขอเทียบโอน โดยให้บันทึกผลการศึกษารหัสวิชา และชื่อวิชาตามหลักสูตรที่ใช้กับรุ่นที่เข้าศึกษา โดยต้องมีผลการศึกษาระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับ S หรือได้รับการประเมินแล้วว่า มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และศักยภาพเพียงพอที่จะผ่านรายวิชาที่จะขอเทียบ ทั้งนี้รายวิชาที่เทียบโอนจะไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ย แต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อการศึกษา และในกรณีที่มียารายวิชาใหม่ซึ่งเป็นวิชาบังคับ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติม

28.2.4.2 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ สามารถนำหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ที่ประเมินว่าผ่านแล้ว โอนมาเป็นรายวิชาและหน่วยกิตในหลักสูตรได้ โดยไม่ต้องสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) และไม่ต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) ใหม่ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเทียบโอนได้ไม่เกินร้อยละ 90 ของหน่วยกิตที่ได้รับการประเมินผ่านแล้ว โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สามารถโอนผลงานทางวิชาการที่เคยได้รับการตีพิมพ์หรือนำเสนอในการประชุมวิชาการ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

28.2.4.3 หากมีการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ นักศึกษาไม่สามารถนำหน่วยกิตวิทยานิพนธ์มาเทียบโอนได้ ต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ใหม่แต่ไม่ต้องสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) โดยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

28.2.5 นักศึกษาไม่สามารถเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชาที่ได้นำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยนักศึกษาต้องลงทะเบียนใหม่ตามหลักสูตรกำหนด ยกเว้นกรณีสำเร็จการศึกษาตามข้อ 29.2.2

28.3 สำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษาแบบบุคคลภายนอกของมหาวิทยาลัย

28.3.1 การโอนผลการเรียนให้กระทำได้ทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยไม่จำกัดจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอนผลการเรียน

28.3.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีผลการเรียนระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับ S อนึ่งหากเป็นรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการอย่างรวดเร็ว นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นใหม่ ซึ่งผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

28.3.3 วิธีการประเมินเพื่อโอนผลการเรียนรายวิชา กลุ่มวิชา หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการอบรม ให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

28.3.4 การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกตามวิธีการประเมินผล โดยไม่นำหน่วยกิตที่โอนมาคำนวณ แต่มาระดับคะแนนเฉลี่ยแต่สามารถนับหน่วยกิตที่เทียบโอนมาเพื่อสำเร็จการศึกษา

28.4 การเทียบโอนรายวิชาตามข้อ 28.1-28.3 หากเป็นรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงทางวิชาการ หรือ มีการเคลื่อนไหวเร็วเรื่อนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในวิชานั้นใหม่ ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการ ประจำคณะจะเป็นผู้พิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

28.5 นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาต้องยื่นคำร้องพร้อมใบรายงานผลการศึกษาและ คำอธิบายรายวิชา ที่ขอเทียบโอนต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร ภายใน 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ 29 การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย

29.1 คณะกรรมการการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษา นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ให้มีคณะกรรมการเทียบโอนความรู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา และกรรมการอื่นที่คณะที่รับผิดชอบรายวิชาแต่งตั้ง

ให้คณะกรรมการเทียบโอนความรู้มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

(1) กำหนดเกณฑ์การประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษา นอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้อง กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่เทียบโอน

(2) ดำเนินการประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยของแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

(3) แจ้งผลการประเมินไปยังนักศึกษา สำนักงานทะเบียนนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ของนักศึกษา คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัด และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

29.2 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

29.2.1 ผู้ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ต้องเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

29.2.2 การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศแนวปฏิบัติ และปฏิทินการดำเนินการในแต่ละปีการศึกษา

29.3 หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ การวัดผล และการประเมินผล

(1) การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

(2) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาและเกณฑ์การตัดสินของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการเทียบโอนความรู้กำหนด

(3) นักศึกษาจะต้องผ่านการประเมิน และผลการประเมินจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีผลลัพธ์การเรียนรู้ และศักยภาพเพียงพอที่จะผ่านรายวิชาที่ขอเทียบ สามารถศึกษารายวิชาขั้นสูงต่อไป จึงจะให้จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชานั้น โดยคิดคะแนนเป็น S/U และไม่นำมาคำนวณผลการเรียนหรือแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(4) การเทียบประสบการณ์จากการทำงานต้องคำนึงถึงความรู้ที่ได้จากประสบการณ์เป็นหลักและแสดงให้เห็นว่ามีผลลัพธ์การเรียนรู้ และศักยภาพเพียงพอที่จะผ่านรายวิชาที่ขอเทียบ สามารถศึกษารายวิชาขั้นสูงต่อไป

(5) การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกเป็น S และ ตามด้วย “CKT” (Credits from Knowledge Transfer)

(6) การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้หน่วยกิตได้รวมกันไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

29.4 ขั้นตอนการขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์

นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ สามารถยื่นคำร้องโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไปยังคณะผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยขั้นตอนและวิธีการประเมินเพื่อเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้คณะกรรมการเทียบโอนความรู้ ส่งผลการเทียบโอนให้คณะกรรมการประจำคณะที่รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้อนุมัติ

29.5 นักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ผลการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ โดยยื่นเรื่องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ไปยังคณะกรรมการเทียบโอนความรู้ ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ทราบผลการพิจารณา

หมวด 7 การทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

ข้อ 30 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการวัดความรู้ ความสามารถของนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่จะต้องทำการสอบให้ผ่านตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ทั้งนี้

- (1) ผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาเอกที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ ภายใน 4 ภาคการศึกษาปกตินับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา
- (2) ผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาเอกที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ ภายใน 3 ภาคการศึกษาปกตินับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา
- (3) หากสอบไม่ผ่านหรือไม่ได้ดำเนินการภายในกำหนดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 31 การทำวิทยานิพนธ์

31.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนเพื่อทำวิทยานิพนธ์ได้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้

31.1.1 นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก 2 จะลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อนักศึกษาสามัญแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ได้ลงทะเบียนรายวิชาและสอบผ่านแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00 ยกเว้นผู้ที่พ้นสภาพและสมัครกลับมาศึกษาใหม่ตามข้อ 28.2.4 สามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษาที่กลับเข้าศึกษาใหม่

31.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติก่อนลงทะเบียนเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอกแผนการศึกษา แบบ 2 จะลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อนักศึกษาสามัญแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ได้ลงทะเบียนรายวิชาและสอบผ่านแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 ยกเว้นผู้ที่พ้นสภาพและสมัครกลับมาศึกษาใหม่ตามข้อ 28.2.4 สามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษาที่กลับเข้าศึกษาใหม่

31.1.3 นักศึกษาสามารถแบ่งจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แต่ต้องไม่ขัดกับข้อ 17.1.3

31.2 การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

31.2.1 เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์แล้วนักศึกษาต้องจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อขอความเห็นชอบ

31.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์พร้อมรายชื่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ไปยังคณะกรรมการประจำคณะเพื่ออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการวิทยานิพนธ์

31.3 การสอบโครงร่างและการประเมินผลการทำวิทยานิพนธ์

31.3.1 นักศึกษาต้องสอบผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และจัดทำรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เสนอคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

31.3.2 คณะกรรมการวิทยานิพนธ์จะประเมินผลการทำวิทยานิพนธ์ตามจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษา ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยจะให้ผลการศึกษา S เฉพาะหน่วยกิตที่การวิจัยมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ และให้ผลการศึกษา U ในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้ทำการค้นคว้าวิจัยตามแผนงาน นักศึกษาที่ทำการสอบและส่งวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วจึงจะได้ผลการศึกษา S ครบตามจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์

31.3.3 นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ขาดการติดตามในการทำวิทยานิพนธ์โดยสม่ำเสมอ 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน ทำให้มีผลการศึกษา U คณะกรรมการวิทยานิพนธ์อาจเสนอให้นักศึกษาพ้นจากการทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องนั้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและการอนุมัติของคณะกรรมการประจำคณะ

31.4 การขอเปลี่ยนแปลงหัวข้อและจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์

31.4.1 ในกรณีที่คณะกรรมการวิทยานิพนธ์เห็นสมควรให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงหัวข้อหรือจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว เนื่องจากมีอุปสรรคทางวิชาการหรือเหตุผลวิสัยให้นักศึกษายื่นคำร้อง

ขอเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์พร้อมแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ใหม่ตามข้อ 31.2 เพื่อให้คณบดีอนุมัติ โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์และการให้ความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

31.4.2 ในกรณีที่มีการขอปรับชื่อวิทยานิพนธ์เล็กน้อยเพื่อความเหมาะสมตามงานวิจัยของนักศึกษาในขั้นตอนสุดท้าย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยอย่างมีนัยสำคัญ ตามความเห็นของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษายื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้คณบดีอนุมัติโดยไม่ต้องแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ใหม่

31.4.3 นักศึกษาที่เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์ใหม่จะต้องทำการลงทะเบียนและชำระหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ใหม่ ยกเว้นกรณีที่มีการปรับหัวข้อวิทยานิพนธ์ตามข้อ 31.4.2

ข้อ 32 การสอบวิทยานิพนธ์

32.1 นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์เห็นชอบให้นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ โดยเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมกำหนดวันสอบไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้ความเห็นชอบ และคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

32.2 นักศึกษาจะต้องส่งร่างวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์ มิฉะนั้น คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อาจจะเลื่อนวันสอบออกไปโดยให้นับตั้งแต่วันที่รับร่างวิทยานิพนธ์ไม่ต่ำกว่าสองสัปดาห์แต่ไม่เกินหนึ่งเดือน

32.3 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้รับผิดชอบในการสอบ กรณีที่ผลสอบเป็นที่พอใจให้ผลการศึกษผ่าน (S) และกรณีที่ผลสอบไม่เป็นที่พอใจ ให้ทำการสอบแก้ตัวภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนด

32.4 นักศึกษาที่สอบผ่านวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจัดส่งไปยังคณะภายใน 30 วันนับถัดจากวันสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่มีการแก้ไขวิทยานิพนธ์ซึ่งไม่เกี่ยวกับเนื้อหาหลักแต่ต้องใช้เวลามาก คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อาจกำหนดให้ส่งวิทยานิพนธ์เกิน 30 วันได้ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน มิฉะนั้น ผลสอบวิทยานิพนธ์จะปรับเป็น U จากนั้นให้คณะตรวจสอบรูปแบบวิทยานิพนธ์ซึ่งมีรูปแบบตามคู่มือการเขียนและพิมพ์วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยภายใน 30 วัน พร้อมวิทยานิพนธ์ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

32.5 นักศึกษาระดับปริญญาโท ควรใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนวิทยานิพนธ์

32.6 การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าร่วมรับฟังได้ ยกเว้นหัวข้อวิจัยที่ร่วมกับองค์กรที่ประสงค์จะปกปิดให้ขออนุญาตคณบดีหรือผู้อำนวยการเป็นกรณีไป

32.7 ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัย ยกเว้นมีข้อตกลงอื่นกับเจ้าของทุนวิจัย

ข้อ 33 การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ให้คณะกรรมการประจำคณะกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข ที่ไม่ขัดกับระเบียบนี้ ทั้งนี้

33.1 คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามข้อ 34.3.3 (ก) ให้เป็นไปตามข้อ 10.3.6

33.2 คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระตามข้อ 34.3.3 (ข) ให้เป็นไปตามข้อ 10.3.5

33.3 การสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าร่วมรับฟังได้ ยกเว้น หัวข้อวิจัยที่ทำร่วมกับองค์กรที่ประสงค์จะปกปิดการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้ขออนุญาตคณบดีหรือผู้อำนวยการ เป็นกรณีไป

หมวด 8 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 34 นักศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตร หรือปริญญาจากมหาวิทยาลัยเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

34.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร และมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

34.2 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25

34.3 นักศึกษาระดับปริญญาโท

34.3.1 นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1

(ก) ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และ

(ข) มีบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่มาจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือผลงานอื่น ๆ ที่เทียบเท่า โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

34.3.2 แผน ก แบบ ก 2

(ก) ต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และ

(ข) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอต้องมีการตีพิมพ์บทความฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน

34.3.3 นักศึกษาแผน ข

(ก) ต้องศึกษาได้ครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และ

(ข) เสนอการศึกษาค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) โดยการสอบแบบปากเปล่าหรือสอบข้อเขียน และ

(ค) เสนอการศึกษาค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

34.3.4 ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของแต่ละหลักสูตร หรือหากหลักสูตรไม่ระบุให้ใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

34.4 นักศึกษาระดับปริญญาเอก

34.4.1 ต้องสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายในเรื่องวิทยานิพนธ์

34.4.2 ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละหลักสูตรหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

34.4.3 แผนการศึกษาแบบ 1

(ก) ต้องได้รับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

(ข) เสนอวิทยานิพนธ์ที่แสดงถึงการค้นพบวิทยาการใหม่ ความคิดริเริ่ม หรือ การวิจารณ์ด้วยความคิดใหม่

(ค) มีบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่มาจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งสืบค้นได้ในฐานข้อมูลมาตรฐานที่มีผู้พิจารณาผลงาน (Referees) จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น

34.4.4 แผนการศึกษาแบบ 2

(ก) ต้องได้หน่วยกิตครบและสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

(ข) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25

(ค) เสนอวิทยานิพนธ์ที่แสดงถึงการค้นพบวิทยาการใหม่ ความคิดริเริ่ม หรือ การวิจารณ์ด้วยความคิดใหม่

(ง) ต้องเผยแพร่ผลงานวิชาการแบบใดแบบหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) มีบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่มาจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งสืบค้นได้ในฐานข้อมูลมาตรฐานที่มีผู้พิจารณาผลงาน (Referees) จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น หรือ

(2) ต้องมีบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่มาจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งสืบค้นได้ในฐานข้อมูลมาตรฐานที่มีผู้พิจารณาผลงาน (Referees) จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 ชิ้น และ

(2.1) บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ลงพิมพ์ในวารสารระดับภูมิภาคหรือระดับชาติที่มีผู้พิจารณาผลงาน (Referees) ไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น หรือ

(2.2) บทความวิจัยที่เสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีเอกสารฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ตีพิมพ์ในรายงานรวมเล่มการสัมมนา (Proceedings) ไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน หรือ

(2.3) บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ลงพิมพ์ในวารสารระดับภูมิภาคหรือระดับชาติที่มีผู้พิจารณาผลงาน (Referees) ไม่ต่ำกว่า 1 ชิ้นและบทความวิจัยที่เสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีเอกสารฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ตีพิมพ์ในรายงานรวมเล่มการสัมมนา (Proceedings) ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานไม่ต่ำกว่า 1 ชิ้น



ข้อ 35 นักศึกษาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของแต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะอย่างครบถ้วน

ข้อ 36 ในการพิจารณาให้นักศึกษาได้รับปริญญา นอกจากคณะกรรมการประจำคณะจะพิจารณาจากผลการศึกษา ของนักศึกษาแล้วให้นำพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านความประพฤติ คุณธรรม และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ ของนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะนำเสนอสมามหาวิทยาลัย พิจารณานุมัติให้ปริญญา มาเป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณาด้วย

หมวด 9 การอุทธรณ์

ข้อ 37 การอุทธรณ์

เมื่อมหาวิทยาลัยพิจารณาและมีคำสั่งหรือมีคำวินิจฉัยในเรื่องใดอันเกี่ยวกับระเบียบนี้ หากนักศึกษา ไม่เห็นด้วยกับคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยนั้น ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่อมหาวิทยาลัย ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบ คำสั่งหรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี

ข้อ 38 เมื่อคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง วินิจฉัยยืนยันตามมติเดิม ให้คำวินิจฉัยนั้นเป็นที่สิ้นสุด แต่ถ้าวินิจฉัย เปลี่ยนแปลงมติเดิมให้นำเสนออธิการบดีพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาด และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็น ที่สิ้นสุด

ในการประชุมพิจารณาคำอุทธรณ์ ต้องมีกรรมการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งจากจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงนับเป็นองค์ประชุม การวินิจฉัยชี้ขาดให้ถือเสียงข้างมากเป็นเกณฑ์ หากมีคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานกรรมการ ในที่ประชุมเป็นผู้ชี้ขาด

คณะกรรมการอุทธรณ์ ประกอบด้วย

1. รองอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ
2. ผู้แทนจากสภาวิชาการ จำนวน 3 คน เป็นกรรมการ
3. ผู้แทนจากคณะที่นักศึกษาสังกัด เป็นกรรมการและเลขานุการ

ให้แต่งตั้งพนักงานมาเป็นผู้ช่วยเลขานุการได้ไม่เกิน 2 คน คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจพิจารณา อุทธรณ์ของนักศึกษาโดยคณะกรรมการจะพิจารณาให้เสร็จสิ้นภายใน 90 วัน นับแต่ได้รับเรื่องการพิจารณาอุทธรณ์ จากคณะกรรมการประจำคณะ

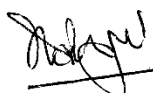
บทเฉพาะกาล

ข้อ 39 คณะกรรมการวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งได้รับการแต่งตั้งก่อนหน้าประกาศใช้ ระเบียบนี้ ให้ยังคงเป็นคณะกรรมการวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นต่อไป จนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา



ข้อ 40 การดำเนินการใด ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ และยังไม่ดำเนินการแล้วเสร็จในขณะ
ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558
และเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่ประกาศโดยกระทรวงศึกษาธิการจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2562



(ดร. ทองอุตร หงศ์ลัดารมภ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภาคผนวก ข. บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

(หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 คณะ: วิศวกรรมศาสตร์

รอบการปรับปรุง: พ.ศ.2564 ภาคการศึกษาที่เริ่มใช้: 1/2564

หัวข้อที่ 1 ที่มาของการปรับปรุงหลักสูตร

1.1) บทวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเปิดหรือการปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้สำรวจความต้องการและความคิดเห็น จากนักวิชาการ ภาคอุตสาหกรรมและผู้ใช้บัณฑิต และบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรฯ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตร โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะจำเป็นของบัณฑิตที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท รวมถึงข้อแนะนำอื่นๆ พบว่า หลักสูตรฯ มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน และมีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์ให้สามารถทำงานได้จริง มีความสามารถทางภาษาอังกฤษและมีมาตรฐานของนักวิจัย รวมทั้งมีการร่วมมือด้านการเรียนการสอนกับคณาจารย์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เข้ามามีส่วนร่วมกับหลักสูตร

อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีความจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของสังคมและเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านยานยนต์สมัยใหม่ทั้งในระดับตลาดโลก ภายในประเทศ และในระดับอุตสาหกรรม จากบริบทที่เปลี่ยนไปจากการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน มีส่วนทำให้จำนวนนักศึกษาลดลง ประกอบกับภาวะการเข้าสู่สังคมสูงวัยที่ทำให้จำนวนนักเรียนและนักศึกษาเริ่มลดลงในระดับประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 นอกเหนือจากบริบทด้าน อุปสงค์ที่ลดลงแล้ว บริบทที่สำคัญประการหนึ่งของประเทศไทยในปัจจุบันคือ การพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านนโยบายเจาะจงไปที่อุตสาหกรรมเฉพาะ อาทิ new S-curve รวมไปถึงเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ แตกต่างจากหลักสูตรเดิมที่เน้นยานยนต์แบบเครื่องยนต์สันดาปซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก แต่อยู่ในตลาดที่มีลักษณะหดตัว ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในด้านการเรียนการสอน

โดยสรุปจากการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร เห็นว่าสามารถสรุปประเด็นจากการตอบแบบสอบถามได้ ดังต่อไปนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: ผู้รับทุน, ผู้ปกครอง, มหาวิทยาลัย, อาจารย์ และ นักวิจัย

กลไกการได้มาของความคิดเห็น:

- สัมภาษณ์ผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่วิชาการ, นักวิชาการผู้ดูแลทุน

- การตอบคำถามปลายเปิดของผู้รับทุน
- การประเมินความพึงพอใจในภาพรวมของโครงการทุน ผ่านแบบสอบถาม โดยส่งแบบสอบถามไปทางอีเมลล์ของผู้รับทุน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 113 คน
- การประเมินความพึงพอใจในการทำวิทยานิพนธ์กับชาวต่างชาติ ผ่านแบบสอบถาม โดยส่งแบบสอบถามไปทางอีเมลล์ของผู้รับทุน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 113 คน

สรุปปัญหาของหลักสูตรจากความคิดเห็น:

1. โครงการ TAIST-Tokyo Tech จำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของสังคม และเศรษฐกิจในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับตลาดโลก ตลาดภายในประเทศ และในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้ผู้รับทุนอาจมีทักษะ การเรียนรู้ และความสามารถที่ไม่เพียงพอในการพัฒนางานการวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับเอกชน ราชการ และ สวทช. (ความคิดเห็นจากผู้บริหารระดับสูง)
2. การที่โครงการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน ทำให้เกิดนักศึกษาที่ไม่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษไม่สามารถสมัครทุนได้ ในขณะที่นักศึกษาที่มีความสามารถในด้านภาษาอังกฤษหรือภาษาญี่ปุ่นและสามารถได้รับคัดเลือกให้เรียนในโครงการ TAIST-Tokyo Tech นั้น มีตัวเลือกในการเรียนที่อื่น โดยสามารถสมัครทุนนักเรียนต่างชาติได้อย่างสะดวกในแทบทุกประเทศในภูมิภาคและระดับนานาชาติ ภาวะดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกับภาวะกับดักรายได้ปานกลางของประเทศไทยที่นักศึกษาที่เหลือยู่เป็นส่วนตรงกลางที่มีปริมาณค่อนข้างน้อย รวมทั้งอาจเป็นผลจากภาวะการเข้าสู่สังคมสูงวัยที่ทำให้จำนวนนักเรียนและนักศึกษาเริ่มลดลงในระดับประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 (ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่วิชาการ)
3. การพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านนโยบายเจาะจงไปที่อุตสาหกรรมเฉพาะ อาทิ new S-curve ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่โครงการ TAIST-Tokyo Tech เปิดสอนน้อยมาก ไม่ว่าจะเป็นยานยนต์แบบเครื่องสันดาป สมอกลฝั่งตัว สิ่งแวดล้อม และ พลังงาน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกแต่อยู่ในตลาดที่มีลักษณะหดตัวแทบทั้งสิ้น (ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่วิชาการ)
4. กระบวนการตั้งตัวชี้วัดของ TAIST-Tokyo Tech เป็นการกำหนดมาจากความต้องการของทุนเป็นหลัก และมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายจากบนลงล่างเช่นเดียวกันกับโครงการทุนอื่น ๆ อาทิ การกำหนดเป้าหมายในเชิงปริมาณที่กำหนดให้โครงการมีการให้ทุนไม่น้อยกว่า 300 ทุนในช่วง 5 ปี การที่ผู้รับทุนจบการศึกษาได้มีการทำงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อ สวทช. จำนวน 300 เรื่องต่อ 5 ปี และการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย รวมทั้งการสร้างงานวิจัยหรือนักวิจัยร่วมกับ สวทช. ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวสามารถวัดได้ง่ายและทำได้ตามเป้าหมายการรับนักศึกษาทุนจบการศึกษาคือ 300 คน อย่างไรก็ตามกระบวนการในการกำหนดเป้าหมายเชิงคุณภาพนั้นมีความสำคัญสอดคล้องกับหลักการ OKRs ซึ่งต้องการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่วิชาการเป็นสิ่งที่ขาดหายไปในกระบวนการกำหนดเป้าหมาย โดยเฉพาะเป้าหมายที่ต้องวัดเชิง

คุณภาพในปัจจุบันกลับมีความคล้ายคลึงกับเป้าหมายเชิงปริมาณ อาทิ สร้างกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการที่มีภาคอุตสาหกรรมงานที่เกี่ยวข้องไปใช้ประโยชน์ หากกระบวนการกำหนด (ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่)

สรุปประเด็นจากการตอบแบบสอบถาม:

- 1.1 หลักสูตรควรส่งเสริมให้บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาหลักๆ ของวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง โดยสามารถนำทฤษฎีมาแก้ปัญหาและพัฒนาาระบบต่างๆ ได้ (ตรงกับข้อ 1)
- 1.2 หลักสูตรควรเน้นไปที่การนำความรู้พื้นฐานไปใช้ในการต่อยอด ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในปัจจุบัน (ตรงกับข้อ 1 และ 3)
- 1.3 บัณฑิตควรได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้กระบวนการ การใช้เครื่องมือที่ทันสมัย รวมถึงการทำความเข้าใจในการใช้มาตรฐานทางวิศวกรรมศาสตร์และทางอุตสาหกรรม (ตรงกับข้อ 1 และ 3)
- 1.4 หลักสูตรควรส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการสื่อสาร ทำงานเป็นทีม รวมถึงมีความคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงสร้างสรรค์
- 1.5 หลักสูตรควรส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและหน่วยงานที่ทำงาน

ใช้ PLO ในการแก้ไขปัญหาคือข้อที่ 4 ในด้านของการที่หลักสูตรนั้นยังขาดการกำหนดและประเมินเป้าหมายในเชิงคุณภาพ

จากข้อคิดเห็นดังกล่าวข้างต้นได้ถูกนำมาประมวลเพื่อออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLO และ Sub PLO) ใหม่ดังนี้

PLO 1: สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

Sub PLO 1A : วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

Sub PLO 1B : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

Sub PLO 1C : บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

PLO 2 : ค้นคว้าและแยกแยะข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ

PLO 3 : ใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา

PLO 4 : ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรระดับชาติและนานาชาติได้

Sub PLO 4A : สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม

Sub PLO 4B : มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

PLO 5 : ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ

ทั้งนี้ PLO ที่ปรับปรุงใหม่ ได้เน้นไปที่องค์ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง สมัยใหม่และการทำวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการต่อยอดความรู้พื้นฐานจากระดับปริญญาตรี นอกจากนี้การทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการงานวิศวกรรมสาขาต่างๆ รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง จึงทำให้หลักสูตรมีการร่วมมือกันจากหลายองค์กร ได้แก่ มหาวิทยาลัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว ซึ่งจะส่งเสริมให้บัณฑิตมีความสามารถในการค้นคว้าและเชื่อมโยงความรู้ได้กว้างขึ้น ทั้งยังสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยคำนึงถึงการพัฒนาเพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสามารถทำงานด้านวิศวกรรมยานยนต์ฯ ได้แบบสากล จึงเป็นเหตุผลของการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้

1.2) สาระสำคัญของการเสนอปรับปรุงหลักสูตร พร้อมแสดงเหตุผล

1. เหตุผลของการปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัย และสอดคล้องกับเทคโนโลยีด้านยานยนต์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงเพื่อให้เป็นไปตามมติและนโยบายของ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo Institute of Technology)

2. การปรับ/ลด/เพิ่ม รายวิชาและแผนการศึกษา

ปรับชื่อและเนื้อหาวิชา		
ชื่อรายวิชาเดิม	ชื่อรายวิชาที่ปรับใหม่	หมายเหตุ
AME 501 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์ (Fundamental of Automotive Engineering)	AME 601 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Fundamental of Automotive and Advanced Transportation Engineering)	ปรับชื่อรายวิชาและเพิ่มเติมเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
AME 502 พื้นฐานการออกแบบยานยนต์ (Basics of Automotive Design)	AME 602 พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Basics of Automotive and Advanced Transportation Engineering Design)	ปรับชื่อรายวิชาและเพิ่มเติมเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
AME 503 การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์	AME 603 การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	ปรับชื่อรายวิชาและเพิ่มเติมเนื้อหาให้

ปรับชื่อและเนื้อหารายวิชา		
ชื่อรายวิชาเดิม	ชื่อรายวิชาที่ปรับใหม่	หมายเหตุ
(Practice of Automotive Design)	(Practice of Automotive and Advanced Transportation Design)	เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
AME 682 การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์ (Seminar in Automotive Engineering Topics)	AME 682 การสัมมนาทางหัวข้อวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง (Seminar in Automotive and Advance Transportation Engineering Topics)	ปรับชื่อรายวิชาและเพิ่มเติมเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

หัวข้อที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

2.1 ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อพัฒนาวิศวกรยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง ให้มีมุมมองกว้างไกลระดับโลกและความรู้ที่ทันสมัยระดับสูงในสาขาเทคโนโลยียานยนต์และการขนส่งขั้นสูง และมีประสบการณ์และความรู้สาขาเฉพาะทางในระดับนานาชาติ

2.1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

บุคคลที่สำเร็จการศึกษาจะเป็นวิศวกรที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างแท้จริง โดยหลักสูตรจะดำเนินการตามแนวนโยบายของรัฐบาล และสถาบันฯ ในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานในด้านการพัฒนากำลังคนให้มีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับการพัฒนาประเทศและอาเซียนในอนาคต

2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตวิศวกร นักวิชาการหรือนักวิจัยในระดับปริญญาโท ที่มีความรู้รอบ รู้ลึก และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานวิจัยระดับนานาชาติ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างแท้จริง
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มผลงานด้านวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาวิชา วิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง รวมถึงสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของสถาบันฯ และของประเทศ
3. เพื่อปลูกฝังจริยธรรม จิตสำนึกความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสังคมให้กับบัณฑิต ให้เล็งเห็นความสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

1. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์หรือคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตของหลักสูตร

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความรู้ในเทคโนโลยียานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่	มีผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญพิเศษทางด้านเทคโนโลยียานยนต์และการขนส่งขั้นสูงมาบรรยายและให้คำแนะนำในการทำวิจัยของนักศึกษา
ความสามารถในด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	วิทยาลัยนานาชาติ จากสถาบันอื่นๆ มีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดและยังเปิดสอนหรืออบรมเทคนิคการเขียนบทความ ที่เน้นวิธีการและเทคนิคการเขียนบทความหรืองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ
รับผิดชอบและมีวินัย	สร้างวินัยในตนเอง และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และ/หรือการทำวิจัย โดยมีการรายงานความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ
คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้เข้าใจถึงผลกระทบต่างๆ และการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และสิทธิทางปัญญา

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ความสำเร็จของหลักสูตรประเมินได้จากการสัมฤทธิ์ผลของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรจะสามารถทำ

PLO 1	สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
Sub PLO 1A	วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
Sub PLO 1B	ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง

Sub PLO 1C	บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง
PLO 2	ค้นคว้าและแยกแยะข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ
PLO 3	ใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา
PLO 4	ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรระดับชาติและนานาชาติได้
Sub PLO 4A	สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม
Sub PLO 4B	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
PLO 5	ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ

หัวข้อที่ 3 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน

3.1 แนวคิดในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านของหลักสูตร

3.1.1) อธิบายถึงกลยุทธ์การเรียนการสอนที่จะใช้ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร เพื่อที่จะพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ตั้งไว้

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ ประกอบไปด้วยการเรียนในหมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต วิชาเลือก 12 หน่วยกิต และวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต (รวม 26 หน่วยกิต) ซึ่งมีการวัดประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (LO) และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

หลักสูตรนี้มีการเรียนการสอนเป็น module โดย 1 วิชา ประกอบไปด้วย 3 module แต่ละ module รับผิดชอบ โดยอาจารย์ 1 ท่าน และประเมินผลเป็นอิสระในแต่ละ module และเกรดของแต่ละวิชาคิดจากผลเฉลี่ยของผลการเรียน ของนักศึกษาในแต่ละ module

3.1.2) อธิบายกลยุทธ์ในการวัดและประเมินผลที่จะใช้ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร ที่จะประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนว่าสามารถบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ตั้งไว้ หรือไม่

หลักสูตรปรับปรุงนี้ เน้นไปที่การทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างนักศึกษา นักวิจัยจาก สวทช. และอาจารย์จาก มหาวิทยาลัย (มจร.) การเรียนการสอนจึงเน้นไปที่การฝึกให้นักศึกษามีทักษะที่จะพัฒนาตนเองผ่านการทำวิจัย โดยเริ่ม กระบวนการจากการสอนนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของหัวข้อและเนื้อหาของการวิจัย รวมถึง ประเมินความเข้าใจในเนื้อหาของงานวิจัยของนักศึกษาแต่ละคน และกำหนดให้มีการสอบประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัยใน ทุกภาคการศึกษา โดยมีคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จากภาควิชาฯ , สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว อย่างน้อย 3 ท่าน

ทั้งนี้ จะถือว่านักศึกษาสำเร็จการศึกษาต่อเมื่อดำเนินการงานวิจัยเสร็จสิ้นและผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าธนบุรี และตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ของ นอกจากนี้ นักศึกษาต้องผ่านการประเมินความสมบูรณ์ของงานวิจัยผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ที่มีกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพิ่มอีก อย่างน้อย 1 ท่าน ร่วมกับการการสอบติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาต้องได้รับผลการประเมินให้สำเร็จการศึกษาได้ที่เป็นเอกฉันท์

3.1.3) ตารางสรุป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	กลยุทธ์วิธีการสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง		
1A วิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	- บรรยายในห้องเรียน - ทบทวนวรรณกรรมและทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่ - การประยุกต์ใช้ความรู้จากวิชาบรรยายมาในงานวิจัย - การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา	- สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน ตรวจการบ้าน
1B ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง	- บรรยายในห้องเรียน - ทบทวนวรรณกรรมและทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงสมัยใหม่ - การประยุกต์ใช้ความรู้จากวิชาบรรยายมาในงานวิจัย - การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา - การให้นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ	- ประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน ตรวจการบ้าน
1C บูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุง และพัฒนา	- ทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูงที่ทันสมัย - การประยุกต์ใช้ความรู้จากวิชาบรรยายมาในงานวิจัย	- ประเมินการนำเสนอการค้นคว้าและการบ้านที่ได้รับมอบหมาย - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	กลยุทธ์วิธีการสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
ระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูง	- การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา - การให้นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ -	- สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน - ตรวจการบ้าน
PLO 2 ค้นคว้าและแยกแยะข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆได้อย่างถูกต้องและนำเสนอเชื่อถือ		
	- มอบหมายให้ค้นคว้า รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง - มอบหมายงานกลุ่มหรือการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น	- ประเมินการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน - ตรวจการบ้าน
PLO 3 ใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา		
	- มอบหมายงานกลุ่มหรือการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น - การสาธิตการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องแต่ละรายวิชาในห้องเรียน	- ประเมินผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย - สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน - ตรวจการบ้าน
PLO 4 ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กรระดับชาติและนานาชาติได้		
4A สื่อสารกับผู้อื่นโดยมีความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม	- ทบทวนวรรณกรรมจากวารสารนานาชาติ - นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ - เขียนรายงานวิจัยหรือเล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ	- สอบข้อเสนอโครงการและสอบความก้าวหน้างานวิจัย โดยการนำเสนอ - สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน - ตรวจการบ้าน
4B มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา	- การทำ project ย่อยในแต่ละวิชา	ประเมินผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	กลยุทธ์วิธีการสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	- ทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่ทันสมัย - สอนจรรยาบรรณและความถูกต้องในการทำงานและการทำวิจัย	
PLO 5 ประพฤติตนด้วย จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ		
	- การให้นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ - สอนจรรยาบรรณและความถูกต้องในการทำงานและการทำวิจัย	ประเมินผลสำเร็จของงานที่มอบหมาย

3.2 Stage-LOs

ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามลำดับขั้นของการพัฒนาผู้เรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้ พร้อมแสดงวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละขั้น

Stage- Los	ช่วงเวลาในการวัดและ ประเมินผล	วิธีการการวัดผลและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
LO1	ภาคการศึกษา 1 ปี 1 ถึง ภาคการศึกษา 2 ปี 1	- ตรวจงานที่มอบหมายให้นักศึกษา สอบปากเปล่า สอบข้อเขียน เพื่อประเมินผล PLO1 (Sub1A, 1B) PLO2 - ตรวจสอบความสามารถการใช้เครื่องมือในการลงปฏิบัติ เพื่อประเมินผล PLO3	มีทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์ ทักษะการคำนวณเชิงตัวเลขพื้นฐาน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เพียงพอในการวิเคราะห์องค์ประกอบชิ้นส่วนทางวิศวกรรมยานยนต์ หากยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนใหม่

LO2	ภาคการศึกษา 1 ปี 2 ถึง ภาคการศึกษา 2 ปี 2	- สอบความก้าวหน้าประจำภาคการศึกษา โดยให้นักศึกษามานำเสนอผลงานเพื่อประเมินผล PLO1(Sub1C), PLO2, PLO3, PLO4 - ตรวจเล่มวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความก้าวหน้ารายสัปดาห์ เพื่อประเมินผล PLO4, PLO5	- มีความก้าวหน้าของงานวิจัยในรายสัปดาห์และได้ทำวิทยานิพนธ์อย่างเหมาะสมกับสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนโดยบูรณาการความรู้และประยุกต์ใช้เครื่องมืออย่างเพียงพอ หากมีความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์น้อยลงกระตุ้นให้นักศึกษารับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น และให้หน่วยกิตวิทยานิพนธ์น้อยกว่าที่ลงทะเบียนไว้ - มีการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ผ่านการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง หากนักศึกษาไม่สามารถนำเสนอผลงานได้ นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการอื่นๆต่อไป
-----	--	--	--

3.3 โครงสร้างของหลักสูตร

3.3.1) เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สป.อว.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	

แผน ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต)				
หมวดวิชาบังคับ	≥ 12	12	12	-
หมวดวิชาเลือก		12	12	-
หมวดวิชาสัมมนา		2	2	-
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	≥ 36	38	38	-

3.3.2) อธิบายแนวคิดในการออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ที่จะใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ตั้งไว้

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1 นักศึกษาจะเรียนวิชา AME 601 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์ และการขนส่งขั้นสูงและ AME 672 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม ซึ่งจะได้ทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรมยานยนต์ และทักษะการคำนวณเชิงตัวเลข สำหรับเรียนวิชาต่างๆ ของหลักสูตร ในเวลาเดียวกันนักศึกษาจะได้เรียนวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร ซึ่งจะได้ความรู้เบื้องต้น ของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ฯ รวมถึงทักษะการวิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ฯ ได้ ยกตัวอย่าง นักศึกษาที่เรียนวิชา AME 611 วิศวกรรมระบบโครงสร้างยานยนต์ นักศึกษาจะได้ความรู้ตาม PLO 1 (สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง) ใน Sub PLO 1A นอกจากนี้ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตร ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร จะเป็นไปตาม PLO 4 (สามารถสื่อสารทางวิชาการและสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้) ใน Sub PLO 4A และการที่นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายโดยส่งงานตรงตามเวลาและทำด้วยตนเอง ซึ่งจะสอดคล้องกับ PLO 5 ที่ระบุไว้ด้วย

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 1 นักศึกษาจะเรียนวิชา AME 602 พื้นฐานการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง และ AME 603 การปฏิบัติทางการออกแบบยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง ซึ่งจะได้ทักษะพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยทางการออกแบบ สำหรับเรียนวิชาต่างๆ ของหลักสูตร ในเวลาเดียวกันนักศึกษาจะได้เรียนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรของภาคการศึกษานี้ ซึ่งจะได้ความรู้และทักษะในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ฯ รวมถึงทักษะการวิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์ฯ ได้ ยกตัวอย่าง นักศึกษาที่เรียนวิชา AME 622 วิศวกรรมเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในขั้นสูงและต้นกำลังในอนาคต นักศึกษาจะได้ความรู้และทักษะการออกแบบและการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมได้ ตาม PLO 1 (สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมยานยนต์และการขนส่งขั้นสูง) ใน Sub PLO 1A และ Sub PLO 1B และ PLO 3 (สามารถใช้เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย เพื่อการค้นคว้า หรือทำการวิจัยและพัฒนา)

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 นักศึกษาจะต้องลงเรียนวิชาในหลักสูตรที่เหลือ ซึ่งจะเป็นการประยุกต์และบูรณาการในวิชา AME 691 วิทยานิพนธ์ ลำดับต่อไป ซึ่งเป็นการทำวิจัยเน้นไปที่การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางวิศวกรรมที่ทันสมัย นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานและส่งเอกสารความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์

(แบบ บ-2) เพื่อให้กรรมการวิทยานิพนธ์ประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัย ซึ่งการสอบวิทยานิพนธ์นี้จะทำให้นักศึกษาได้ผลสัมฤทธิ์ตาม PLO 1 , Sub PLO 1C PLO 2 PLO 3 PLO 4 , Sub PLO 4A และ Sub PLO 4B และ PLO 5 โดยความสามารถของนักศึกษาตาม PLO ดังกล่าว จะมีความลึกซึ้งมากกว่าระดับ Stage LO 1

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 เมื่อนักศึกษาเสร็จสิ้นการทำวิจัย นักศึกษาจะต้องนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ผ่านการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตาม PLO 4

หัวข้อที่ 4

4.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ในด้านที่เกี่ยวข้อง หรือปริญญาตรีสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการคัดเลือกของหลักสูตร และผ่านเกณฑ์คะแนนภาษาอังกฤษ ดังตารางนี้

เกณฑ์ภาษาอังกฤษในการรับเข้าของโครงการ TAST-Tokyo Tech

TOEFL PAPER	TOEFL CBT	TOEFL IBT	CU-TEP	TU-GET	IELTS	TOEIC	KU EPT
475	153	53	60	500	4.5	550	50

- หมายเหตุ
1. ผลสอบต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีนับถอยหลังจากวันส่งใบสมัคร
 2. หากได้คะแนนต่ำกว่านี้สามารถเข้ารับการทดสอบภาษาอังกฤษกับโครงการฯ ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย